



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ciencias Administrativas

Escuela Profesional de Administración de Negocios

Internacionales

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y la participación en el mercado internacional de las micro y pequeñas empresas (MYPES) del sector textil y confecciones de Lima Metropolitana – año 2016

TESIS

**Para optar el Título Profesional de Licenciada en Administración
de Negocios Internacionales**

AUTOR

Miriam Isabel MUÑOZ ARROYO

ASESOR

Jorge Vicente MAYURÍ BARRÓN

Lima, Perú

2017



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Muñoz, M. (2017). *Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y la participación en el mercado internacional de las micro y pequeñas empresas (MYPES) del sector textil y confecciones de Lima Metropolitana – año 2016*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Administrativas, Escuela Profesional de Administración de Negocios Internacionales]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
 (Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE
NEGOCIOS INTERNACIONALES
 Avda. German Amezaga No. 375, Lima Cercado
 Teléfono 619 7000 anexo 2638



Acta de Sustentación de Tesis
Para Optar el Título Profesional de Licenciado en
Administración de Negocios Internacionales

Lima, 18 de julio del 2017

En la Ciudad Universitaria, siendo las 11:30 horas y reunido el Jurado integrado por los siguientes profesores:

Presidente : Mg. Robert Alfonso Miranda Castillo
 Miembro : Dr. Ebor Fairlie Frisancho
 Miembro : Dr. Edgar Vicente Armas

Para evaluar el proceso de Titulación Profesional de la bachiller

MIRIAM ISABEL MUÑOZ ARROYO

Habiéndose llevado a cabo la evaluación correspondiente, el Jurado acuerda conceder el calificativo de: 18 a la Sustentación de Tesis, titulada **"LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) Y LA PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO INTERNACIONAL DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS (MYPES) DEL SECTOR TEXTIL Y CONFECCIONES DE LIMA METROPOLITANA – AÑO 2016"**, de acuerdo a la Legislación Universitaria y a la Documentación Sustentatoria que se acredita, en mérito de lo cual, el Jurado Examinador le declara por unanimidad Apto para que se le otorgue el Título Profesional de:

Apto – No Apto

Licenciado en Administración de Negocios Internacionales

Margot Ch.

[Firma]

[Firma]

Dedico esta tesis a mi madre y familia por su gran apoyo.
A esas personas que conocí que a pesar que no nacimos en un mismo país, la
vida se encargó de juntarnos en un mismo lugar.

Mi agradecimiento a mi alma mater, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, y a los profesores por sus enseñanzas y lecciones de vida.

INDICE

| | |
|--|-----------|
| ÍNDICE DE CUADROS..... | 7 |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS..... | 10 |
| RESUMEN..... | 12 |
| ABSTRACT | 13 |
| CAPITULO I..... | 14 |
| INTRODUCCION | 14 |
| 1.1. Situación Problemática..... | 14 |
| 1.2. Formulación del Problema | 17 |
| 1.2.1. Problema Principal | 17 |
| 1.2.2. Sistematización del Problema | 17 |
| 1.3. Justificación de la Investigación | 17 |
| 1.4. Delimitación de la investigación | 19 |
| 1.5. Objetivos de la Investigación..... | 19 |
| CAPITULO II..... | 21 |
| MARCO TEORICO | 21 |
| 2.1. Antecedentes de la investigación..... | 21 |
| 2.1.1. Tesis | 21 |
| 2.1.2. Proyectos y/o trabajos de investigación | 24 |
| 2.2. Bases teóricas..... | 27 |
| 2.2.1. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)..... | 27 |
| 2.1.2.1. Situación actual | 27 |
| 2.1.2.2. Las TIC en la gestión empresarial | 37 |
| 2.1.2.3. Las TIC en las MYPES..... | 50 |
| 2.1.2.4. Factores condicionantes para la adopción de las TIC | 62 |
| 2.1.2.5. Beneficios de las TIC en el mercado internacional..... | 81 |
| 2.2.2. Sector Textil y Confecciones peruano..... | 85 |
| 2.2.2.1. Situación actual | 85 |
| 2.2.2.2. La cadena productiva y la cadena de valor | 90 |
| 2.2.2.3. Producción | 95 |

| | | |
|-----------------------------------|---|------------|
| 2.2.2.4. | Aporte a la PEA nacional..... | 97 |
| 2.2.2.5. | FODA del Sector Textil y Confecciones peruano | 100 |
| 2.2.3. | Comercio exterior del Sector Textil y Confecciones..... | 101 |
| 2.2.3.1. | A nivel internacional | 101 |
| 2.2.3.2. | A nivel nacional | 105 |
| 2.2.4. | MYPES del Sector Textil y Confecciones peruano | 117 |
| 2.2.4.1. | Definición de MYPE..... | 117 |
| 2.2.4.2. | Características e importancia de la MYPE | 118 |
| 2.2.4.3. | Situación de las MYPES del Sector Textil y Confecciones peruano | 121 |
| 2.2.5. | Las TIC en el Sector Textil y Confecciones | 122 |
| 2.3. | Marcos Conceptuales o Glosario de Términos | 131 |
| CAPITULO III..... | | 133 |
| HIPÓTESIS Y VARIABLES..... | | 133 |
| 3.1. | Hipótesis Principal..... | 133 |
| 3.2. | Hipótesis Secundarias..... | 133 |
| 3.3. | Identificación de variables | 134 |
| 3.3.1. | Identificación de variables de la hipótesis general | 134 |
| 3.3.2. | Identificación de variables de la hipótesis específica N° 1 | 134 |
| 3.3.3. | Identificación de variables de la hipótesis específica N° 2 | 135 |
| 3.3.4. | Identificación de variables de la hipótesis específica N° 3 | 135 |
| 3.4. | Operacionalización de variables y matriz de consistencia | 136 |
| CAPITULO IV | | 140 |
| METODOLOGÍA..... | | 140 |
| 4.1 | Tipo y Diseño de investigación..... | 140 |
| 4.1.1 | Tipo de investigación | 140 |
| 4.1.2 | Diseño de la investigación..... | 141 |
| 4.2 | Población de estudio | 141 |
| 4.3 | Unidad de análisis | 142 |
| 4.4 | Tamaño y selección de muestra | 142 |
| 4.5 | Métodos y Técnicas de recolección de datos..... | 144 |

| | | |
|---|---|------------|
| 4.6 | Análisis e Interpretación de la información | 144 |
| 4.7 | Método de contrastación de hipótesis | 146 |
| CAPITULO V | | 148 |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN | | 148 |
| 5.1 | Análisis e interpretación de resultados | 148 |
| 5.2 | Prueba de Hipótesis | 175 |
| 5.3 | Presentación y discusión de resultados | 184 |
| 5.4 | Aporte de la investigación | 195 |
| CONCLUSIONES | | 200 |
| RECOMENDACIONES..... | | 203 |
| REFERENCIAS | | 205 |
| ANEXOS..... | | 214 |
| ANEXO 1 | | 214 |
| MATRIZ DE CONSISTENCIA | | 214 |
| ANEXO 2 | | 216 |
| MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE INDEPENDIENTE ... | | 216 |
| ANEXO 3 | | 217 |
| MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE DEPENDIENTE..... | | 217 |
| ANEXO 4 | | 218 |
| ENCUESTA | | 218 |
| ANEXO 5 | | 220 |
| TABULACIÓN DE DATOS DE LA ENCUESTA | | 220 |
| ANEXO 6 | | 222 |
| CALCULO DE NIVEL DE USO DE TIC | | 222 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | |
|--|-----|
| Cuadro 1 : Situación de las TIC en el mundo en base al IDT (2013) - Resumen | 31 |
| Cuadro 2: Evolución de Perú en el Pilar 9 de Preparación Tecnológica..... | 34 |
| Cuadro 3 : Perú: Características del desarrollo TIC 2013..... | 36 |
| Cuadro 4: Evolución de las TIC en las organizaciones 60-Actual..... | 38 |
| Cuadro 5: Indicadores claves sobre uso de las TIC en empresas | 42 |
| Cuadro 6: Indicciones sobre las TIC en las empresas españolas 2015-2016 | 53 |
| Cuadro 7: Penetración de las TIC en la industria, comercio y servicios según tamaño de la empresa (%) en América Latina | 54 |
| Cuadro 8: Principales indicaciones de las TIC según segmento empresarial en Perú (2014)..... | 58 |
| Cuadro 9: MYPES que participaron en cursos y/o servicios de capacitación sobre TIC en Lima-Callao (2012)..... | 59 |
| Cuadro 10: Equipos y Servicios TIC usados por la MYPE de Lima-Callao (2012) | 60 |
| Cuadro 11: Modelo TOE sobre la adopción de las TIC..... | 62 |
| Cuadro 12: Modelo de Garcello-Castel & Ramírez- Alesón sobre factores de adopción de las TIC | 63 |
| Cuadro 13: Descripción de los factores influyentes en la adopción de las TIC en las pequeñas empresas | 65 |
| Cuadro 14: Niveles de uso de las TIC para fines de la investigación | 76 |
| Cuadro 15: Descripción de categorías de la CIIU Rev. 4 del Sector Textil y Confecciones | 86 |
| Cuadro 16: Tipos de fibras textiles..... | 88 |
| Cuadro 17: Perú: Producción nacional del algodón | 89 |
| Cuadro 18: Perú: Producción según tipo de producto textil 2011-2012..... | 96 |
| Cuadro 19: Perú: Aporte del PBI del Sector Textil y Confecciones en relación al PBI nacional e industrial 2010-2015 | 97 |
| Cuadro 20: Perú: Aporte de la PEA ocupada del Sector Textil y Confecciones a la PEA ocupada nacional e industrial 2011-2014..... | 98 |
| Cuadro 21: FODA del Sector Textil y Confecciones del Perú | 100 |
| Cuadro 22: Exportaciones mundiales del Sector Textil y Confecciones (Miles de millones de US\$) 2012-2014 | 102 |
| Cuadro 23: Principales exportadores mundiales del Sector Textil y Confecciones (Miles de millones de \$) 2014 | 103 |
| Cuadro 24: Principales importadores mundiales del Sector Textil y Confecciones (Miles de millones de \$) 2014 | 103 |

| | |
|--|-----|
| Cuadro 25: Balanza Comercial del Sector Textil y Confecciones 2011-2015 (Millones de dólares)..... | 107 |
| Cuadro 26: Perú: Exportaciones según tipo de textil y confección (Miles de US\$ FOB) (2014-2015)..... | 109 |
| Cuadro 27: Perú: Principales productos del Sector Textil y Confecciones 2015 (Cantidad y Valor FOB USD/kg) | 111 |
| Cuadro 28: Principales exportadores mundiales para la partida arancelaria 610910: T-shirts, camisetas de punto de algodón (2015) | 112 |
| Cuadro 29: Valor CIF de importación de la P.A. 610910: T-shirts, camisetas de punto de algodón a los principales países destinos del Perú- (comparación) 2015..... | 113 |
| Cuadro 30: Principales proveedores de de la P.A. 610910: T-shirts, camisetas de punto de algodón a Estados Unidos (Valor CIF importador/ Kg) 2015 | 114 |
| Cuadro 31: Características de tipos de algodón en el mundo | 115 |
| Cuadro 32: Categorización de la MYPE peruana | 118 |
| Cuadro 33: Nuevas tecnologías en los procesos productivos del Sector Textil- Confecciones de España | 125 |
| Cuadro 34: Las TIC en las PYMES españolas del Sector Textil y Confecciones de España (2007) | 126 |
| Cuadro 35: Tipos de TIC según nivel de uso | 145 |
| Cuadro 36: Situación actual de la empresa respecto al mercado internacional | 150 |
| Cuadro 37: Uso del correo electrónico..... | 151 |
| Cuadro 38: Uso de página web..... | 151 |
| Cuadro 39: Búsqueda de información diversa en internet | 152 |
| Cuadro 40: Búsqueda y selección de personal por internet..... | 153 |
| Cuadro 41: Uso de internet para enviar y recibir correos..... | 153 |
| Cuadro 42: Operaciones bancarias por internet | 154 |
| Cuadro 43: Publicidad online (redes sociales, etc.) | 154 |
| Cuadro 44: Ventas y compras por internet (Comercio electrónico)..... | 155 |
| Cuadro 45: Computación en la nube | 155 |
| Cuadro 46: Ofimática (Word, excel, etc.) | 156 |
| Cuadro 47: Software propios del sector (prototipos, diseño, etc.) y contabilidad, ventas, etc..... | 157 |
| Cuadro 48: Facturación electrónica | 157 |
| Cuadro 49: Intranet y extranet | 158 |
| Cuadro 50: Sistemas de gestión y de información..... | 158 |
| Cuadro 51: Nivel de uso de las TIC en la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana | 160 |
| Cuadro 52: Estado de la página web | 161 |
| Cuadro 53: Característica de la página web | 162 |

| | |
|---|-----|
| Cuadro 54: Motivo para adoptar las TIC en la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana..... | 163 |
| Cuadro 55: Ventaja competitiva de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana | 165 |
| Cuadro 56: Uso de las TIC como factor diferenciador para competir en el mercado internacional..... | 166 |
| Cuadro 57: Capacitación en el uso de las TIC de la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana..... | 167 |
| Cuadro 58: Tiempo de operaciones de la empresa | 168 |
| Cuadro 59: Experiencia en el sector de exportaciones..... | 169 |
| Cuadro 60: Motivo para adoptar de las TIC según la situación actual de la empresa en el mercado internacional | 170 |
| Cuadro 61: Nivel de uso de las TIC respecto a la situación actual de la empresa en el mercado internacional..... | 172 |
| Cuadro 62: Capacitación de la empresa en el uso de las TIC respecto a su situación actual en el mercado internacional | 173 |
| Cuadro 63: Capacitación en el uso de las TIC respecto al tiempo de operaciones | 174 |
| Cuadro 64: Tabla de contingencia de la hipótesis específica N° 1 | 176 |
| Cuadro 65: Pruebas de chi-cuadrado de la hipótesis específica N° 1 | 177 |
| Cuadro 66: Tabla de contingencia de la hipótesis específica N° 2 | 179 |
| Cuadro 67: Pruebas de chi-cuadrado de la hipótesis específica N° 2 | 179 |
| Cuadro 68: Tabla de contingencia de la hipótesis específica N°3 | 181 |
| Cuadro 69: Pruebas de chi-cuadrado de la hipótesis específica N° 3 | 182 |
| Cuadro 70: Las TIC en la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana - Resultados | 185 |
| Cuadro 71: Participación de las empresas exportadoras del Sector Textil y Confecciones | 198 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|-----|
| Gráfico 1 : Usuarios de Internet por región -2013 (Por cada 100 habitantes) .. | 30 |
| Gráfico 2: Evolución del NRI de los 10 primeros países del Mundo 2013-2014 | 32 |
| Gráfico 3 : Perú: Posición del IDT en la región de Sudamérica 2011-2012 | 35 |
| Gráfico 4: Etapas de incorporación de las TIC en la empresa | 71 |
| Gráfico 5: El Sector textil y Confecciones peruano | 87 |
| Gráfico 6: Cadena de Valor del Sector Textil y Confecciones - Exportación | 94 |
| Gráfico 7: Perú: Evolución del PBI Sector textil y Confecciones 2011-2015.... | 95 |
| Gráfico 8: Perú: PEA ocupada del Sector Textil y Confecciones 2011-2014 (miles de personas) | 98 |
| Gráfico 9: N° de trabajadores en el Sector Textil y Confecciones según la clasificación de la CIIU-Revisión 3 – Lima Metropolitana | 99 |
| Gráfico 10: Exportaciones mundiales del Sector Textil y Confecciones (%) 2012- 2014..... | 102 |
| Gráfico 11: Perú: Exportaciones del Sector Textil y Confecciones 2011- 2015 (Valor FOB en millones de US\$)..... | 106 |
| Gráfico 12: Perú: Importaciones del Sector Textil y Confecciones 2011-2015 (Valor CIF en millones de US\$) | 107 |
| Gráfico 13: Principales mercados de las exportaciones del Sector Textil y Confecciones en el 2015 | 108 |
| Gráfico 14: Evolución de las exportaciones de confecciones según materia prima 2011- 2013..... | 110 |
| Gráfico 15: Valor de las exportaciones del Sector textil y Confecciones por tamaño de empresa - 2011 | 121 |
| Gráfico 16: Ingreso de nuevas empresas exportadoras no tradicionales entre 2011-2013..... | 122 |
| Gráfico 17: Situación actual de la empresa respecto al mercado internacional | 150 |
| Gráfico 18 : Uso de las herramientas TIC (correo electrónico y página web) en la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana..... | 152 |
| Gráfico 19: Uso de Internet que realiza la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana | 156 |
| Gráfico 20: Aplicaciones y sistemas de gestión en la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana..... | 159 |
| Gráfico 21: Nivel de uso de las TIC en la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana | 160 |
| Gráfico 22: Estado de la página web | 161 |
| Gráfico 23: Característica de la página web | 162 |

| | |
|--|-----|
| Gráfico 24: Motivo para adoptar las TIC en la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana..... | 164 |
| Gráfico 25: Ventaja competitiva de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana | 165 |
| Gráfico 26: Capacitación en el uso de las TIC de la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana..... | 167 |
| Gráfico 27: Tiempo de operaciones de la empresa | 168 |
| Gráfico 28: Experiencia en el sector de exportaciones | 169 |
| Gráfico 29: Motivo para adoptar las TIC según la situación actual de la empresa en el mercado internacional..... | 171 |
| Gráfico 30: Nivel de uso de las TIC respecto a la situación actual de la empresa en el mercado internacional..... | 172 |
| Gráfico 31: Capacitación en el uso de las TIC respecto a su situación actual en el mercado internacional..... | 173 |

RESUMEN

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son cada vez más importantes e imprescindibles en las empresas para conseguir ser más eficientes, productivas y estar a la vanguardia en un mercado altamente competitivo. La adopción de las TIC va desde poseer computadoras, teléfonos, Internet hasta la inclusión de sistemas de gestión e información que integran todos los procesos en tiempo real. Esta situación no es indiferente a las Micro y Pequeñas empresas peruanas (MYPES) del Sector Textil y Confecciones que han observado el gran potencial de incluir las TIC en sus negocios para obtener mejores resultados en el mercado internacional.

Hoy en día, la adopción y uso de las TIC en las MYPES de este sector influye cada vez más en su participación en el mercado internacional. No obstante, es necesario saber que existen distintos factores que condicionan el uso de las TIC en las MYPES. Distintos autores plantean que la adopción de las TIC se condiciona a factores externos e internos, pero para una empresa los factores internos serán en donde posean mayor control. Por ello, para fines de la investigación se han identificado 3 aspectos claves basado en estas teorías: la experiencia en tecnología y nivel en el uso de las TIC; alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa; y la capacitación en el uso de las TIC en sus negocios; los cuales tendrán influencia para participar en el mercado internacional.

Para analizar esta situación, se realizó una encuesta a 35 MYPES del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana. Los resultados obtenidos concluyen que efectivamente el uso de las TIC influye significativamente en la participación en el mercado internacional de la MYPE en este sector. Es por ello que su desempeño en el mercado internacional cuando deciden adoptar y usar las TIC se verá influenciado de acuerdo a su nivel de uso que poseen de estas herramientas y su experiencia previa con las nuevas tecnologías, en el cual se incluye las TIC adoptadas actualmente; la alineación del uso de las TIC con la estrategia u objetivos del negocio; y la capacitación y conocimientos del dueño, gerente y miembros de la empresa en el uso de las TIC. El uso de las TIC basado en estos aspectos brindará una mejor posición competitiva para las MYPES exportadoras y a su vez, son herramientas estratégicas para las MYPES que tienen intención de ingresar y participar en el mercado internacional.

Palabras claves: TIC, MYPE, mercado internacional, Textil y Confecciones, nivel, adopción y capacitación.

ABSTRACT

Information and Communication Technologies (ICT) are important and essential in many companies in order to be more efficient and productive in a competitive market. ICT includes computers, telephones, Internet, e-mail, software and management and information systems or technology more specialized. For that reason, peruvian Micro and Small Enterprises (MSE) of the Textile and Clothing Sector have the opportunity to include ICT in their business to get a better performance in the international market.

Adoption and use of ICT in MSE has different advantages and benefits. However, it is necessary to know that there are factors which condition the use of ICT in the MSE. According with different authors, the adoption of ICT is conditioned by externals and internals factors. However, the internal factors are more relevant for MSE because they have direct control on them. For that reason, in this research is considered the following key factors: the experience and level of use of ICT; the alignment of use of ICT with strategy and business objectives; and the training in ICT.

To analyze this situation, was made a survey which was applied in 35 MSE of the Textile and Clothing Sector in Lima Metropolitana. The conclusions were that the use of ICT has a significantly influence in participation in the international market of the MSE of the Textile and Clothing Sector. For that reason, their performance in the international market when a company decide to use ICT will be influenced by the level of use of ICT and their previous experience with new technologies; the alignment of use of ICT with strategy and business objectives and the training, skills and knowledge of the owner, manager and members of the company in the use of ICT.

The use of ICT based on these aspects would provide a better competitive position for exporting MSE and, also, ICT are strategic tools for MSE who are planning to enter or participate in the international market.

Key Words: ICT, SME, Textile and Clothing, international market, level, adoption and training.

CAPITULO I

INTRODUCCION

1.1. Situación Problemática

Cada vez más el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) toma un papel relevante e imprescindible en las empresas debido a sus diversos beneficios para las actividades y procesos de la organización. Internet es una de las TIC que, hoy en día, todo negocio adopta por ser un recurso fundamental y potencial para la toma de decisiones en un mercado altamente competitivo.

La implementación de las TIC conlleva a adoptar distintas herramientas tecnológicas, desde computadoras, teléfonos hasta sistemas integrados de gestión que agilizan los procesos en tiempo real. La inclusión de estas tecnologías es independiente al tamaño o sector industrial de la empresa ya que se adaptan a sus necesidades. Las TIC impactan positivamente en las empresas ya que les permite ser más productivas y eficientes.

Uno de los sectores más dinámicos de la industria peruana, es el Sector Textil y Confecciones que se ha desarrollado activamente en los últimos años. Representa más del 8% del PBI industrial y el 1,2% del PBI nacional (INEI, 2015). Asimismo, debido a que es un sector altamente

dependiente de mano de obra, brinda empleo directo a más de 400 mil personas (Sociedad Nacional de Industrias - SNI, 2016). En el comercio exterior no tradicional, después del sector agropecuario, este sector tiene las mayores exportaciones, registrando anualmente montos por US\$1,500 millones (SUNAT, 2015). Las micro y pequeñas empresas (MYPES) representan el 99% del total de empresas (INEI, 2013) así como las MYPES exportadoras de este sector representan alrededor del 88% aunque registran montos de exportación de alrededor del 14% del total de ventas; mientras que las medianas empresas registran un 29%; y las grandes empresas el 57% del total a pesar que éstas últimas representan solamente el 1% del total de empresas exportadoras del sector (Alvaro, 2011). En los últimos 5 años, el 23% del total de empresas nuevas que han ingresado a exportar han sido del Sector Textil y Confecciones (Cámara de Comercio de Lima, 2017) lo cual indica el dinamismo de estas empresas a ingresar al mercado internacional. Sus productos se destinan principalmente a Estados Unidos, Brasil, Ecuador, Venezuela, Colombia y algunos países europeos.

Dentro de los factores de competitividad de las empresas del Sector Textil y Confecciones peruano se encuentra la calidad de las fibras naturales como el algodón, la creatividad, la adaptabilidad de la mano de obra, el posicionamiento en segmentos de alta calidad (nichos) y bienes de lujo, y la gran experiencia textil nacional. En los últimos años, la empresa de este sector, ha tenido diversas adaptaciones en sus procesos con el fin de adoptar nuevas tecnologías para hacer frente a la competencia internacional. No obstante, aún sigue presentando diversas limitantes y sobre todo un débil nivel de cultura informática y uso de las TIC para competir en el mercado internacional.

Las MYPES del rubro son cada vez más dinámicas para la economía nacional debido al gran número que representan y las grandes

oportunidades que pueden aprovechar del uso de las TIC para potencializar sus negocios. Por ello, es necesario e importante conocer que existen diversos factores que condicionan el uso de las TIC en las empresas y, sobre todo, en las MYPES ya que esto influirá en el modo en que participan y compiten en el mercado exterior. Basado en distintos autores sobre factores externos e internos que condicionan la adopción y uso de las TIC en las empresas, se prioriza los factores internos propios de la organización en donde las empresas tienen un control directo. Por ello, se evalúa y corrobora 3 factores internos claves, el primero es la experiencia tecnológica y el nivel que poseen en el uso de las TIC debido a que es importante evaluar qué herramientas TIC poseen actualmente las MYPES de este sector y en qué nivel se encuentran, basado en la experiencia previa con estas tecnologías, desde la posesión de computadoras hasta sistemas o software más avanzados; el segundo, es la adopción de las TIC basado en una estrategia TIC o que estén alineados a los objetivos o estrategias de la empresa; y por último, la capacitación actual en el uso de las TIC ya que uno de los aspectos más importantes para el buen uso de las TIC es el nivel de habilidades y conocimientos que poseen los miembros de una empresa desde el dueño o gerente hasta los colaboradores de cada área. Por lo tanto, el uso de las TIC considerando estos factores importantes para su adopción será relevantes para la participación de la MYPE en el mercado internacional. Actualmente, el mercado global exige cada vez mayor competitividad y las TIC se han convertido en herramientas estratégicas para la empresa ya que facilita una mejor presencia en el exterior, agiliza procesos, reduce costos, permite conocer las necesidades del mercado y poder acercarse más al cliente; y de esta manera, competir eficientemente en el mercado internacional.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema Principal

¿De qué manera el uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana?

1.2.2. Sistematización del Problema

- ¿De qué modo el nivel de uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana?
- ¿De qué modo la alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana?
- ¿De qué modo la capacitación en el uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana?

1.3. Justificación de la Investigación

1.3.1. Justificación Teórica

La investigación busca comprobar las teorías y conceptos planteados sobre la adopción y uso de las TIC en la empresa, en este caso, en las MYPES del Sector Textil y Confecciones de Lima, y su influencia para participar en el mercado internacional. Diversos autores de administración, competitividad, herramientas TIC y tecnología aplicada a la empresa plantean que las TIC y sobretodo el uso de

Internet tienen efectos positivos y de mejora para los procesos administrativos y operativos de todo tipo de empresa y de esta forma pueden incrementar su competitividad y productividad. En base a estos planteamientos teóricos, se verificará la situación actual de estas empresas en el uso de las TIC para participar en el mercado internacional. Asimismo, una de las limitantes que posee la MYPE para participar en el mercado internacional es la barrera tecnológica, por ello, es importante conocer la correlación que existe entre la adopción y uso de las TIC y la participación eficiente y competitiva de la MYPE del Sector Textil y Confecciones en el mercado internacional.

1.3.2. Justificación Práctica

La investigación tiene una importancia práctica debido a que muestra resultados estadísticos sobre la situación actual en el uso y adopción de las TIC en las MYPES del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana. Dada la participación de las MYPES del sector de textiles y de confecciones que actualmente exportan (representan el 88% del total de empresas exportadoras del sector) es importante poder evaluar el uso de las TIC ya que es vital para que éstas compitan eficientemente en el mercado internacional y también como apoyo estratégico a las empresas que planean o tienen intención de ingresar al mercado exterior. Estos resultados brindan un panorama actual de las TIC que permite tener una orientación sobre la situación del uso de las TIC en las MYPES de este sector.

Asimismo, la presente investigación tiene una gran importancia para el investigador ya que pone en práctica los conocimientos adquiridos en la universidad. Para el empresario de la MYPE y futuros investigadores, se busca que esta investigación permita contribuir en un aporte a la gestión empresarial y el uso de las TIC.

1.4. Delimitación de la investigación

Esta investigación tiene las siguientes delimitaciones: **territorial y sectorial.**

a. Delimitación sectorial: La investigación se aplica a las MYPES del Sector Textil y Confecciones, excluyendo a los otros sectores económicos como manufacturero, agropecuario, minero, metalúrgico, etc. Asimismo, se excluye a analizar a las empresas medianas y grandes del sector mencionado.

b. Delimitación territorial: Las MYPES analizadas se ubican en Lima Metropolitana debido a que principalmente en la ciudad de Lima Metropolitana se concentra el 50% de las empresas peruanas y el 70% de las empresas exportadoras (INEI, 2015). Asimismo, por limitaciones propias del investigador, tiempo y presupuesto contemplado.

1.5. Objetivos de la Investigación

1.5.1. Objetivo Principal

Determinar de qué manera el uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

1.5.2. Objetivos Secundarios

- Determinar de qué modo el nivel de uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

- Analizar de qué modo la alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.
- Determinar de qué modo la capacitación en el uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Se han recopilado algunos estudios e investigaciones nacionales e internacionales sobre el tema tratado como soporte a la investigación:

2.1.1. Tesis

- **Título: Un modelo para identificar factores que influyen en la adopción de TIC en PYMES de Lima Metropolitana** (Santisteban Pazos, 2014)

Problema planteado: En esta investigación se plantea que a pesar que las TIC representa un área de oportunidades para que las pequeñas y medianas empresas que conforman el grueso de nuestro sector empresarial, puedan ser competitivas; y de los esfuerzos realizados en nuestro país en los últimos años para apoyar a este tipo de empresas, las PYMES siguen mostrando evasivas al momento de adoptar las TIC en sus negocios que redunde en su propio beneficio, por lo que el problema de investigación consiste en identificar aquellos factores facilitadores (que influyen de manera positiva) e inhibidores (que influyen de manera negativa) en el

proceso de adopción de las TIC en las PYMES de países emergentes.

Principales conclusiones: Se identificó 3 nuevos factores que influyen en la adopción de las TIC: la experimentación previa de las TIC, los factores medioambientales y la resistencia al cambio. El factor medioambiental resultó ser el factor facilitador que tiene mayor incidencia al momento de adoptar las TIC en las PYMES. También se propuso una guía metodológica que consta de 10 pasos, se detalla paso a paso lo que se debe hacer para implementar el modelo y con ello identificar aquellos factores críticos que influyen en el proceso de la adopción de las TIC en las PYMES.

- **Título: La influencia de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las PYMES del Sector Textil. Efecto de la implantación del comercio electrónico.** (Giner, 2004)

Problema planteado: En esta investigación se analiza la necesidad del uso de las TIC y la propuesta de nuevos modelos que permitan incrementar el valor de las empresas del Sector Textil fortaleciendo su posición competitiva dentro del mercado global.

Principales conclusiones: Se concluye que la implantación de sistemas avanzados de gestión es clave en la competitividad. Esta competitividad se basa en las capacidades de la organización es capacitarse y asimilar las nuevas tecnologías. Asimismo, el éxito o fracaso de una organización depende cada vez más de su capacidad de innovación tecnológica en las TIC. Diversos gobiernos pueden tomar medidas políticas para potenciar las TIC. Así, por ejemplo, serían políticas convenientes: la concienciación del potencial de la aplicación de las TIC en los sistemas organizativos de las PYMEs, la

necesidad de aplicación de estilos culturales participativos y de la concienciación de las amenazas competitivas que sufren las empresas por la carencia en la aplicación de estas tecnologías. Por último, se menciona que las mayores dificultades de la implantación y desarrollo del capital tecnológico en las organizaciones son culturales y de resistencia al cambio.

- **Título: Impacto de las TICs en el desempeño de las PYMES en el Ecuador, cantón Salinas, provincia de Santa Elena, Año 2010.**
(Alvarez Coto & Llerena Andrade, 2010)

Problema planteado: Se busca identificar el impacto que tiene el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) en el desempeño de las PYMES del cantón Salinas, provincia de Santa Elena, considerando los problemas detectados de productividad, incipiente uso de la tecnología y débil asociatividad gremial de las empresas en el Ecuador.

Principales conclusiones: La importancia de la adopción de tecnologías basadas en la computación e Internet (adopción de TICs) radica en su potencial impacto sobre la productividad y la competitividad de las empresas. Los cambios percibidos por los administradores y propietarios, se orientan a escoger al mejoramiento del flujo de información que se hace más rápido, mejora la organización productiva y fortalece la estrategia comercial de las pequeñas empresas. Las medianas empresas perciben cambios en la reducción de costos y en la importante apertura de nuevos mercados.

- **Título: Utilización de las Tecnologías de la Información (TIC`s) como soporte para el desarrollo competitivo y mejoramiento de las PYMEs en la Ciudad de Milagro.** (Ferruzola Gómez, 2011)

Problema planteado: En esta investigación se plantea que las PYMES no funcionan eficientemente debido a la falta de conocimientos de recursos y medios para que las TIC sean una herramienta favorable dentro de la empresa. Por ello, se analiza el uso de las TIC como herramienta de mejora de las limitaciones de las PYMES.

Principales conclusiones: Se concluyó que las limitaciones más comunes que se presentan para la adopción de las TIC's en la PYMES es una actitud empresarial que no visualiza el impacto y los beneficios de la adopción de la tecnología. Se postula que la adopción de las TIC representa fuertes montos de inversión y los beneficios no se captan en el corto plazo y medio plazo. La investigación plantea el desarrollo de un "centro de asesoría sobre el uso de las TIC" como soporte para el desarrollo competitivo de las PYMES de esta ciudad.

2.1.2. Proyectos y/o trabajos de investigación

- **Título: La implementación de las TIC en las PYMES textiles del Valle de Aburrá en los procesos de aprovisionamiento nacional e internacional en la actualidad.** (Monroy Valderrama & Correa Leon, 2013)

Problema planteado: Se basa en cómo se implementan las TIC'S en las PYMES textiles del valle de Aburrá en los procesos de aprovisionamiento nacional e internacional en la actualidad.

Principales conclusiones: Se concluyó que las relaciones con los proveedores se pueden mejorar por medio de algunos programas tecnológicos de comunicación y uno de ellos el sistema Wamtenet implementado entre almacenes Éxito y Fruta Seca de Verona, el cual permite agilizar procesos de pedidos, despacho y comunicación. La investigación recomienda que las empresas consideren la alternativa de actualizar y rediseñar sus procesos por medio de herramientas tecnológicas, que posibilitan las mejoras en su productividad y eficacia en sus procesos, lo que les da la posibilidad de lograr la competitividad y competir en el mercado nacional e internacional.

- **Título: TICs en las PYMES: Herramienta útil para aumentar la Competitividad** (Cabarcas Álvarez, Martelo Gómez, & Puello Marrugo, 2012)

Problema planteado: Algunas PYMES incorporan tecnologías obsoletas, directivos con carencias gerenciales; limitaciones técnicas y competitivas que imponen las escalas de producción, procesos y productos poco pertinentes para las necesidades de entorno. Percibiendo la productividad o expansión hacia otros mercados como una utopía. Por ello se propone alinear las TIC con los objetivos organizacionales de la PYME y como una estrategia **para** aumentar la productividad y la competitividad.

Principales conclusiones: Se concluyó que, con la implementación alineada con los objetivos organizacionales de las TICs, se puede lograr la reducción de costos y mejorar la eficiencia de las operaciones, reemplazando procesos manuales que consumen tiempo y reduciendo la necesidad de movilizarse para realizar trámites o buscar información. Adicionalmente se pueden generar

ingresos adicionales al usar Internet, las redes sociales y en general todo lo relacionado con la Web 2.0, logrando así alcanzar nuevos mercados y clientes. Usando la Internet para ampliar su clientela a bajo costo, tanto en el mercado nacional como internacional y por otro lado se facilitará la labor de la empresa, puesto que la implementación de las TICs facilita el contacto con otras empresas, con los clientes, con los proveedores, miembros, visitantes, distribuidores o asociados.

- **Título: Nivel de apropiación de Internet y nuevas tecnologías en las PYMES colombianas exportadoras y potencialmente exportadoras.** (Rojas Berrío & Vega Rodriguez, 2011)

Problema planteado: Se busca revisar el nivel de adopción de la tecnología y la incidencia en el potencial de exportación de las PYMES y revisar su adaptación al cambio.

Principales conclusiones: Los resultados denotaron un significativo atraso en la apropiación y utilización de herramientas TIC en este territorio. Se recomienda realizar un análisis de clúster con el fin de entender el riesgo que perciben algunas compañías y que les hace adoptadoras tardías.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

2.1.2.1. Situación actual

a. Definición

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (abreviadas como “TIC”) es un término que se refiere a “las tecnologías que son usadas para recolectar, almacenar, editar y transferir comunicación e información en varios formatos o medios electrónicos” (Banco Mundial, 2013). Por otro lado, según la Comisión Europea (2014) se definen como “una gama amplia de servicios, aplicaciones y tecnologías que utilizan diversos tipos de equipos y programas informáticos, y que a menudo se transmiten a través de las redes de telecomunicaciones”. Asimismo, las TIC son más que sistemas informáticos o computadoras, abarca todo un sistema de redes y transmisión de información permitiendo la comunicación constante e indefinida con lo cual se mantiene la interacción entre interlocutores, recepcionando y capturando información para tomar decisiones y construir nuevos conocimientos.

Las TIC es un “término que se refiere a las múltiples herramientas tecnológicas dedicadas a almacenar, procesar y transmitir información, haciendo que ésta se manifieste en sus tres formas conocidas: texto, imágenes y audio” (UNAM, 2009). Por otro lado, la Asociación de la tecnología de información de América (ITAA) lo define como el “estudio, diseño, desarrollo, implementación, soporte o dirección de los sistemas de información computarizados, en particular de software de aplicación y hardware”, es decir, utiliza el software y las computadoras para procesar, transmitir y proteger la información. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2002) menciona que

las TIC son “aquellos dispositivos que capturan, transmiten y despliegan datos e información electrónica y que apoyan el crecimiento y desarrollo económico de la industria manufacturera y de servicios”. Berumen (2008) hace hincapié que con las TIC “hoy en día es posible comunicarse instantáneamente con personas localizadas en cualquier punto del planeta y enviar información digitalizada (datos, imagen sonido y vídeo)”.

En el Perú, en la Agenda de competitividad no se señala exactamente su concepto pero si se puntualiza como desafíos y oportunidades que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de la información, y son transversales a todos los sectores, industrias y actividades del país (Consejo Nacional de Competitividad y Formalización, 2013). Estas herramientas incluidas en el aparato económico de un país generan mayor productividad y competitividad que se traduce en crecimiento y reducción de costos, y accesos a nuevos mercados. Para las unidades económicas de menor tamaño, las TIC permiten la creación de empleos y la inclusión laboral (CEPAL, 2013).

Por lo tanto, en base a estas definiciones, se puede mencionar que las TIC son distintas herramientas tecnológicas o dispositivos que permite capturar, procesar y transferir gran variedad de información entre distintos receptores sin importar el lugar físico en donde se encuentren y que a su vez beneficia a distintas actividades económicas de un país o sector industrial.

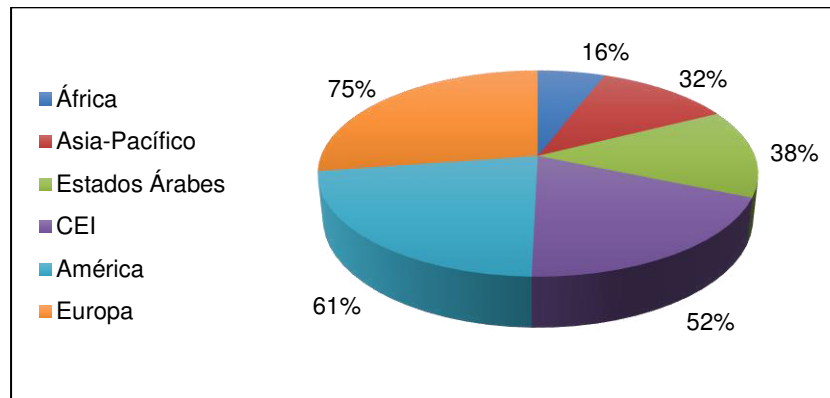
b. Desarrollo de las TIC en el mundo

Existen 2 instituciones internacionales representativas encargadas de la medición de las TIC en el mundo: La Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT) mediante su Índice de Desarrollo Tecnológico (IDT), y el Foro Económico Mundial mediante su indicador NRI (Networked Readiness Index por sus siglas en inglés o también denominado Reporte Global TIC). El primero evalúa el desarrollo de la infraestructura crítica, así como el uso y la adopción de las TIC mientras que el segundo; busca comprender el rol de los individuos, empresas y gobierno en relación al desarrollo, uso y adopción de TIC en los países.

Los resultados del Índice de Desarrollo Tecnológico (IDT) de la UIT son publicados en el informe denominado “Medición de la Sociedad de la información” (es un informe que busca medir el crecimiento de la Sociedad de la Información en 157 países del mundo), y el índice utilizado se basa en 3 subíndices: acceso, utilización y conocimientos y/o capacidades de las TIC. Estos son presentados ante la Asociación de Medición de las TIC para el Desarrollo de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la información.

En base a los indicadores de la UIT, en el 2013 se registró 2,700 millones de personas (casi el 40% de la población mundial) que utilizan Internet. En los países desarrollados el 77% de su población tiene conexión a Internet de los cuales se registra 826 millones usuarias de Internet y 980 millones usuarios de Internet y en los países en desarrollo solo el 31% tiene Internet registrando 475 millones usuarias y 483 millones de usuarios de Internet, a su vez divididos y concentrados en países de Asia, Europa y los países de América Latina en donde Europa encabeza la región con mayor penetración de Internet (75%) seguido de América (61%) y un escaso uso en África (16%). (UIT, 2013)

Gráfico 1 : Usuarios de Internet por región -2013 (Por cada 100 habitantes)



Fuente: ITU

Elaboración propia

En relación a la penetración de Internet en el mundo, la banda ancha es cada vez más rápida siendo 2Mbps la más solicitada, además la banda ancha móvil es más asequible que la fija y hay más personas que tienen por lo menos un teléfono móvil inteligente (UIT, 2013).

A continuación, un resumen del desarrollo de las TIC en el mundo según este indicador:

Cuadro 1 : Situación de las TIC en el mundo en base al IDT (2013) - Resumen

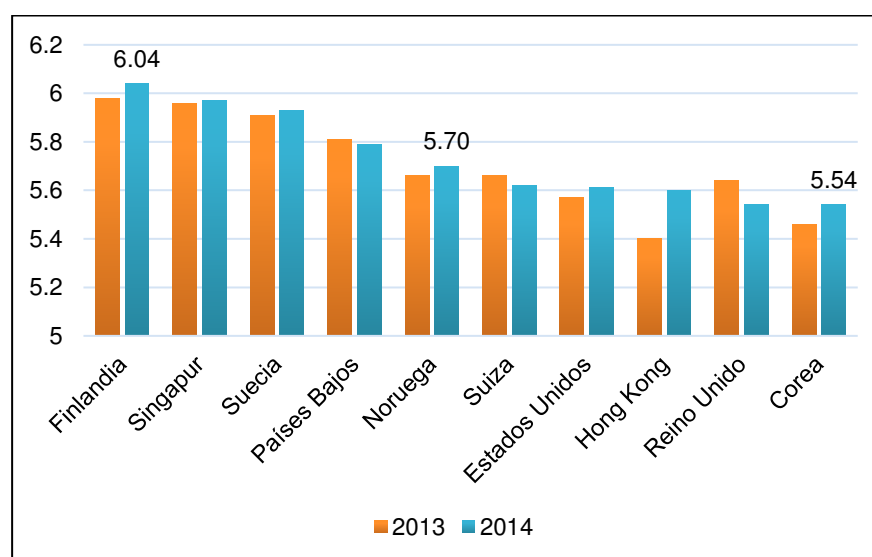
| Indicadores | Situación en el mundo |
|---|---|
| Abonados a servicios móviles celulares | Se calcula que son 6,800 millones de abonados y el 50% de ellos se encuentran en la Región de Asia- Pacífico. Su tasa de penetración alcanza el 96% y es mayor en los países desarrollados. |
| % de hogares con computador y acceso a Internet | 750 millones de hogares en el mundo están conectados a Internet (41% de los hogares). La mitad está en países en desarrollo en donde la tasa de penetración es de 28% mientras que en los países desarrollados el 78% de los hogares tienen Internet. Los demás hogares no conectados a Internet están en los países en desarrollo. A nivel regional, Europa tiene la tasa de penetración más elevado con 77%. |
| Banda Ancha fija (abonados y precios) | Hay 700 millones de abonados (tasa de penetración del 9,8%) siendo superior en los países en desarrollo, pero mantiene un crecimiento lento en los países desarrollados. Los precios en el 2012, han representado el 1,7% del INB (ingreso nacional básico) mensual per cápita en los países desarrollados mientras que los países en desarrollo fueron el 30,1% del promedio de los ingresos mensuales complicando su asequibilidad. |
| Banda Ancha móvil (abonados y precios) | Se registraron 2,100 millones de abonados (crecimiento del 40% anual desde el 2007) y está creciendo más en los países en desarrollo (figurando 1,160 millones en 2013), mientras que la tasa de penetración pasó del 2010 de 2% al 11% en 2013. La región de Asia-Pacífico tiene más abonados (895 millones) pero África tiene un mayor crecimiento del 82% (2010 al 2013), seguido de América con 460 millones de abonados, y Europa con 422 millones. Los Estados Árabes tienen un menor número de abonados con 71 millones. Respecto a los precios, en Europa, en promedio, cuesta menos del 2% del INB per cápita; siendo en Asia-Pacífico y Estados Árabes (teléfonos móviles de postpago) en 3,5% y 2,2%, respectivamente y en América más del 5% del INB mensual per cápita en todos los servicios de banda ancha móvil. En África, estos servicios son sumamente caros representando más del 50% del INB per cápita. |
| Anchura de la banda de Internet internacional (Mbit/s) | En Asia (República de Corea, China y Japón) y Europa (Bulgaria, Islandia y Portugal) la adopción de una banda ancha a gran velocidad como de 10Mbit/s es más pronunciado. Por otro lado, menos del 10% de países de América, África, países de Asia – Pacífico y algunos de Estados Árabes utilizan una velocidad de por lo menos 2Mbit/s. |
| Usuarios de Internet | 40% de la población mundial en donde el 37% son mujeres y 41% son hombres. Esta disparidad es más pronunciada en países en desarrollo (16%) que los desarrollados (2%). |

Fuente: ITU / Elaboración propia

Por otro lado, de acuerdo al Reporte Global de tecnología de la información (NRI, 2014), el cual es un reporte basado en 10 pilares

agrupados en 4 subíndices: 1º Ambiente (ambiente político y regulatorio), 2º Preparación (infraestructura y contenido digital), 3º Uso de las TIC (uso individual, empresarial y de gobierno), y 4º Impacto de las TIC (impactos económicos y sociales) totalizando 54 indicadores en total, se registró:

Gráfico 2: Evolución del NRI de los 10 primeros países del Mundo 2013-2014



Fuente: Reporte de TIC de WEF 2014-2013

Elaboración propia

En primer lugar se encuentra **Finlandia** por su alta infraestructura digital en donde más del 90% de su población usa Internet; **Singapur** por poseer una gestión estatal enfocada en la tecnología teniendo una alta infraestructura en el desarrollo de las TIC (mejores servicios en línea) y alta calidad en la educación; **Suecia** por su accesible infraestructura digital y clima de negocios hay un alto uso de las TIC por su población, las empresas y el gobierno siendo un país con un alto nivel de innovación; **Países Bajos**, un país que ha incluido a las TIC en el desarrollo de la sociedad, brindando acceso a la población de computadoras, conexión a Internet y ampliando los servicios estatales online; **Noruega** presenta una buena y accesible

infraestructura para las TIC teniendo al 95% de su población con acceso a Internet y más del 90% usan computadoras personales y tienen conexión a Internet en casa, asimismo, impulsa la innovación y la conectividad de su economía. Los 5 restantes son: **Suiza, Estados Unidos, Hong Kong, Reino Unido y la República de Corea**. En general, los países europeos están encabezando el ranking de los países con un eficiente y buen sistema digital y tecnológico, maximizando los impactos de las TIC, por ello la comisión europea ha creado una Agenda Digital como una de sus estrategias para Europa 2020, cabe resaltar que el desarrollo de una infraestructura de TIC es más pronunciado entre los miembros de la Unión Europea. En Asia y El Pacífico también se encuentran 3 países del top 10, ya que esta región está siendo muy dinámica y activa para el desarrollo de una agenda de las herramientas tecnológicas; no obstante, existe dentro de la región una brecha digital entre los países más desarrollados (Japón, Singapur, Corea del Sur, Hong Kong y Taiwán) y los que aún están en crecimiento.

Respecto a la región de América Latina que a pesar que ha mostrado un crecimiento económico constante, presenta bajos niveles de productividad, aunque existe una continua y dinámica mejora en la conectividad y adopción de las TIC. Los países de **Chile, Panamá, Uruguay, Costa Rica y Colombia** presentan significantes progresos en el desarrollo de una infraestructura de las TIC. Sin embargo, aún no cuentan con un sistema amplio de innovación que posibilite el uso pleno de estas herramientas tecnológicas. Otros países que continúan progresando también son: Brasil, México, Argentina, Bolivia y Venezuela. Asimismo, internamente los países tienen una diferencia en el desarrollo de las TIC, distintos niveles de inversión en I+D en cada sector. La búsqueda de un uso eficaz y eficiente de las TIC en esta región ha sido consecuencia de esfuerzos internacionales para

que los países se introduzcan en la revolución digital de una Sociedad de la Información, es así que se impulsa la creación de estrategias digitales y políticas enfocadas en las TIC como por ejemplo el desarrollo de agendas digitales, lo cual marca un contexto propicio para la implementación de las TIC en los niveles sectoriales nacionales.

c. Situación de las TIC en Perú

El Perú busca impulsar un enfoque inclinado en las TIC basado en la creación de planes y/o agendas digitales y políticas para envolver tanto al gobierno, sector privado y sociedad; no obstante, aún es incipiente. A nivel internacional, según el Informe Global de Competitividad 2013 (WEF, 2014), el Perú ocupó el puesto 61 con una tendencia positiva; no obstante, aún mantiene una baja capacidad de innovación (puesto 106 de 148) por una escasa inversión en I + D (puesto 124) y un débil sistema de investigación científica (puesto 119). En relación al pilar 9 de preparación tecnológica ocupó el puesto 86 de 148, de acuerdo al último informe del 2013-2014, lo cual manifiesta que falta aún desarrollar una infraestructura basada en las TIC para ingresar a una sociedad de la información.

Cuadro 2: Evolución de Perú en el Pilar 9 de Preparación Tecnológica

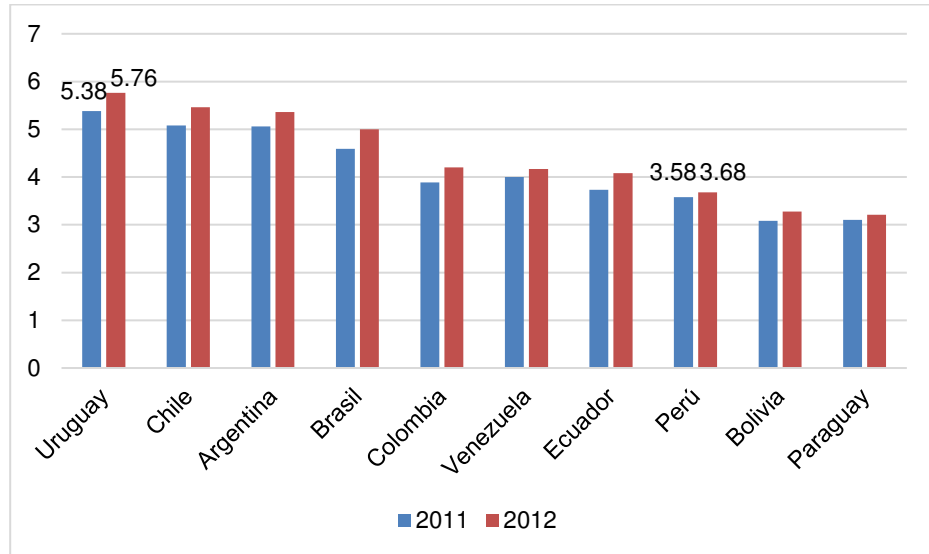
| | 2013-2014 | | 2012-2013 | | 2011-2012 | |
|-------------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| | Posición | Valor | Posición | Valor | Posición | Valor |
| Preparación Tecnológica | 86 | 3.4 | 83 | 3.57 | 69 | 3.65 |

Fuente: WEF

Elaboración Propia

Según los indicadores internacionales analizados anteriormente, el Perú ocupa el puesto 92 con un IDT de 3,68 en el 2012 en el reporte de la UIT. Entre los países de la región es el octavo país en desarrollo, uso y acceso de las TIC, encontrándose debajo de la media.

**Gráfico 3 : Perú: Posición del IDT en la región de Sudamérica
2011-2012**



Fuente: ITU

Elaboración propia

En el Ranking Global de Tecnología de la información (NRI) (2014) el Perú escaló 13 posiciones respecto al año anterior ubicándose en el puesto 90. Finlandia y Singapur son los países que ocupan los primeros lugares a nivel mundial. Entre los países de América Latina, Chile se posiciona en el puesto 35, Puerto Rico, 41, Panamá, 43, Costa Rica, 53, Uruguay 56, Colombia 63, Brasil, 69, México 79 y Ecuador 82. En el uso de las TIC: El número de suscripciones a teléfonos móviles de cada 100 personas, es 98,8; en el número de líneas de teléfonos fijos por cada 100 personas, sólo el 10% lo ha adquirido; asimismo, para el 2012, el 38,2% de peruanos han sido usuarios de Internet y de cada 100 personas, cerca al 5% se han suscrito a la banda ancha fija; y solo el 3% a la banda ancha móvil mientras que la anchura de la banda internacional de Internet es 13. 2 Kb/s por usuario. En la adopción de la tecnología, aún no hay una plena adopción de las últimas tecnologías, tanto para el sector público como para las empresas del sector privado aunque se sigue

impulsando el ingreso de inversión extranjera directa para adquirir y adoptar nuevas tecnologías; no obstante, aún se encuentra por debajo de los países de la región como Chile, Brasil y Uruguay (WEF, 2014) superando solo a Venezuela, Bolivia, y Nicaragua e incluso se encuentra en una posición similar a países de África y Medio Oriente que muestran un bajo e incipiente desarrollo en TIC. El informe concluye que los países no pueden depender únicamente del desarrollo de infraestructura en TIC para ser más competitivos, sino que los beneficios de las TIC pueden darse cuando un país implementa una estrategia integral encaminada a crear las condiciones para las competencias, la innovación, el espíritu empresarial y así prosperar junto a una infraestructura moderna.

Cuadro 3 : Perú: Características del desarrollo TIC 2013

| | |
|----------------------------------|------------|
| Población | 30,375,603 |
| Suscripciones Teléfono fijo (*) | 11,39 |
| Suscripciones Teléfono móvil (*) | 98,08 |
| Banda Ancha móvil (*) | 7,13 |
| Conectados a Internet (%) | 39,20 |
| Banda Ancha Fija (*) | 5,18 |
| Hogares con PCs (%) | 29,90 |
| Hogares con Internet (%) | 20,15 |

Fuente: ITU/Estadísticas por país

***Suscripciones por cada 100 habitantes**

Elaboración propia

2.1.2.2. Las TIC en la gestión empresarial

Cada vez más el éxito de las empresas se encuentra en la capacidad de generar conocimiento, procesar información oportuna y comunicarse eficientemente. Es aquí en donde nace la importancia de las TIC ya que el cliente y/o consumidor está empleando cada vez más las tecnologías en sus hábitos de compra por lo cual las empresas deben adaptarse para obtener nuevos niveles de eficiencia y rentabilidad. Las TIC están presentes de forma integral en todas las áreas de la organización. Marín Villar (2010) menciona que todas las tecnologías se pueden encadenar entre sí, en un sistema integral que les permita a los empresarios organizar y tener acceso a la información rápidamente para tomar decisiones oportunas. La incorporación de las TIC permite la modernización y agilización de procesos, tener mayores niveles de productividad y competitividad de la empresa en un mercado globalizado sin importar el tamaño de la empresa (grande, pequeña, mediana o micro) ni su industria. Asimismo, las TIC “han pasado a formar parte inseparable de las organizaciones: su menor coste y la generalización del uso de Internet están dando lugar a una transformación completa con importantes cambios, como el aplanamiento de las estructuras, la separación de trabajo y emplazamiento físico, el incremento de la flexibilidad o el rediseño de los límites de la organización, con una tendencia a la integración con los sistemas de clientes y proveedores y los del propio mercado” (Gómez Vietes, 2007).

El desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación en la empresa ha sido progresivo, iniciándose desde la aparición del teléfono y las computadoras y más fuertemente con Internet.

Cuadro 4: Evolución de las TIC en las organizaciones
60-Actual

| Año | Acontecimientos y avances |
|------------|--|
| 1960 | Introducción de la informática en las organizaciones en el área administrativa. Uso de grandes ordenadores, siendo exclusivo para grandes empresas por los altos costos en software y hardware. La tecnología es compleja y requiere personal capacitado. Se informatizan procesos aislados en la organización. Casi no existe relación entre información y comunicación. |
| 1970 | Mucha información almacenada en los ordenadores Se empieza a crear las bases de datos e integrar la información surgiendo los sistemas de información. Aparecer los miniordenadores. Se consolida la potente industria del software y las telecomunicaciones. Se empieza a sustituir los automatismos mecánicos de las cadenas de producción por mecanismo electrónico-mecánicos programables por software. |
| 1980 | Mayor relevancia a la introducción de las TIC en las empresas, estando inmersas en toda la cadena de producción de valor. Importancia de las TIC en la creación de ventajas competitivas y conseguir los objetivos de la empresa. Mayor potencia de cálculo a menor precio. Los microordenadores se implantan masivamente. Las aplicaciones electrónico-mecánicas empiezan a difundirse masivamente. La convergencia informática-telecomunicaciones empieza a difundirse masivamente. Empieza a ser más relevante el Internet. Empieza a vislumbrarse las TIC en la información y entretenimiento. |
| 1990 | Explosión tecnológico-financiera. Apertura comercial entre países y uso más del Internet. Las TIC permiten enlaces de las cadenas de valor con otras organizaciones nacionales e internacionales. Las TIC se incorporan definitivamente en los productos de gran consumo. La convergencia informática-comunicaciones se hace totalmente en Internet. La cadena de producción de valor ya no tiene una representación lineal sino una estructura de red. Más cerca al cliente, agrupados en red. |
| Hoy | Existe una automatización del proceso administrativo y burocrático. Control de gestión mediante un sistema de información integrado y mejor toma de decisiones. Integración de la cadena de valor, el producto, servicio, y cliente final. Uso masivo de las redes sociales/social media. Surgimiento de nuevos modelos de negocio/ e-business. |

Fuente: Rafael Macau, TIC ¿Para qué? - UOC España

Elaboración Propia

De acuerdo a ANETCOM (2007) la incorporación de las TIC se encuentra en todas las áreas de la organización apoyando los diferentes procesos internos y externos y éstos están relacionados a la cadena de valor. En este proceso de integración es importante el diagnóstico y el conocimiento del mercado o la industria y de las actividades diarias de la empresa.

Gerencia/Dirección: Las TIC están presentes en la toma de decisiones de las gerencias y alta dirección. Éstos pueden disponer de distintos instrumentos para orientar a la empresa estratégicamente y monitorear en base a sistemas de captura automáticos de datos, el cumplimiento de las acciones planteadas de acuerdo a los objetivos. En la gestión empresarial, el análisis interno y externo y el de la industria se hace en base a sistemas de inteligencia empresarial (business intelligence – BI) para tomar decisiones. Existe también software especializados orientados para estas tareas como el gestor de procesos (Business Process Managment). Asimismo, la empresa puede contar con un sistema global de planificación y gestión de recursos empresariales que integra a todas las áreas, éstos ya conocidos como “Enterprise Resource Planning (ERP) que abarcan las actividades y funciones principales, desde la producción a la distribución y desde la contabilidad a la logística. Usualmente van dirigidos a las grandes empresas; no obstante, se pueden adaptar a las pequeñas y medianas empresas.

Gestión Financiera: En esta área, las TIC permiten monitorear la situación económica y financiera de la empresa, también existen software especializados creados para banca electrónica, firma electrónica, y facturación electrónica.

Gestión de marketing y ventas: La gestión comercial ha cambiado rotundamente, la promoción de la empresa y sus productos tiene que ir acompañado de una presencia constante en Internet mediante la imagen corporativa en la web, esta es la primera vitrina de la empresa con el cliente que se da mediante una estrategia digital (redes sociales, web propia 2.0, blogs, etc.). Se brindan los Boletines electrónicos, m-movil (por móviles) blogs, web 2.0, marketing digital, e-commerce. Asimismo, la revolución de los canales de venta, mediante Internet, que ofrece una herramienta para la venta y compra de los productos (e-commerce) tanto para la venta al por menor (B2C) y la relación entre empresas (B2B).

Producción: En esta área, se han añadido sistemas de diseño de producto y de procesos productivos del tipo CAD/CAM (Computer Aided Design y Computer Aided Manufacturing) y desarrollo de prototipos y manufactura (Rapid Prototyping and Manufacturing-RPM) integrados con sistemas de monitoreo de la calidad. Este software proporciona a la empresa la reducción de sus costos y los tiempos de producción haciendo los procesos más eficientes y utilizando mejor sus recursos.

Gestión de la cadena de suministro: Para el área logística y de almacén, se disponen de aplicaciones que permiten gestionar los stocks y planificar el suministro, emitir órdenes de compra, verificar las entregas, administrar la logística y gestionar las actividades con los proveedores. Algunos sistemas son e- Procurement y el aplicativo de la trazabilidad electrónica. En la distribución, la trazabilidad ofrece numerosas ventajas a los productores y distribuidores. Se gestiona eficientemente los procesos y documentos de certificación, la logística y el transporte, y además de brindar al consumidor mayor información del producto. Para las empresas que tienen actividades en el comercio

exterior, la tecnología permite procesar más rápido los documentos de aduana, certificados de origen, etc. Hoy en día los procedimientos son casi todos basados en Internet (Ca'Zorzi, 2011).

Gestión de clientes: Con la incorporación de las TIC, la gestión y comunicación con los clientes toma más relevancia debido a hay una mayor cercanía a las necesidades de los consumidores. Es así que aparecen aplicaciones y soluciones basadas en la web y social media para brindar servicios de post-venta, analizar las pautas de venta y compra, procesar más rápido los pedidos, las facturas y los pagos, comunicarse permanentemente con el cliente y conocer sus preferencias e intereses; asimismo, éstos con la empresa.

Gestión de recursos humanos: Las TIC son incluidas para contribuir en la formación, búsqueda y selección de colaboradores. Para ello, se crea sistemas integrados como el Intranet, extranet, portal del colaborador, e-learning, y gestión del conocimiento en donde la capacitación de los colaboradores puede ser virtual creando también nuevos puestos de trabajo como el teletrabajo.

Cabe mencionar que la integración y uso de las TIC en cada una de las áreas de la empresa también dependerá del sector o industria en que se desenvuelva.

- **Clasificación de las TIC en la empresa**

Actualmente para medir el acceso y uso de las TIC en la empresa a nivel internacional se cuenta como referencia los indicadores claves creados por la Asociación para la Medición de las TIC para el Desarrollo en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. No existe una clasificación de las TIC estandarizada oficialmente.

Estos indicadores están compuestos por:

Cuadro 5: Indicadores claves sobre uso de las TIC en empresas

| | |
|----|--|
| 1 | Proporción de empresas que utilizan computadoras |
| 2 | Proporción de empleados que utilizan habitualmente computadoras |
| 3 | Proporción de empresas que utilizan Internet |
| 4 | Proporción de empleados que habitualmente utilizan Internet |
| 5 | Proporción de empresas con presencia en la Web |
| 6 | Proporción de empresas con intranet |
| 7 | Proporción de empresas que reciben pedidos por Internet |
| 8 | Proporción de empresas que hacen pedidos por Internet |
| 9 | Proporción de empresas que utilizan Internet clasificadas por tipo de acceso: Banda angosta, Banda ancha fija y Banda ancha móvil |
| 10 | Proporción de empresas con red de área local (LAN) |
| 11 | Proporción de empresas con extranet |
| 12 | Proporción de empresas que utilizan Internet clasificadas por tipo de actividad: Enviar o recibir correo electrónico, realizar llamadas telefónicas por Internet/VoIP o uso de videoconferencias, uso de mensajería instantánea o espacios de discusión, obtener información sobre bienes y servicios, obtener información de organizaciones gubernamentales en general, interacción con organizaciones gubernamentales en general, banca electrónica, acceso a otros servicios financieros, proveer servicios a clientes, venta de productos en línea, contratación interna o externa y capacitación de personal. |

Fuente: UIT

Elaboración Propia

Asimismo el Instituto de estadística de España (MINENTUR, 2014) divide las TIC en:

- Infraestructura y conectividad
- Uso de las TIC por los empleados
- Uso de Internet
- Negocio electrónico
- Uso de medios sociales y comercio electrónico

En otro informe elaborado por la misma institución sobre las micros, pequeñas y medianas empresas del Sector Textil y Confecciones, se realizó la división en base a: Infraestructura TIC y de comunicaciones;

acceso a Internet; uso y herramientas de Internet: y uso de aplicaciones y sistemas de gestión

En el caso de Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) realiza informes sobre las TIC en las empresas peruanas consideran: Infraestructura y servicios de las TIC; acceso a Internet; tipo de conexión y usos de Internet; comercio electrónico; y capacitación del personal de las empresas sobre TIC y añadió por último la inversión que realizan las empresas en ciencia y tecnología.

De acuerdo a los indicadores antes expuestos, las TIC son englobadas principalmente en herramientas como computadoras, usos de Internet por ser la TIC principal y los sistemas de gestión e información como software.

Es por ello que se considera la siguiente clasificación para fines de la investigación:

- **Equipo y herramientas TIC:** La computadora, teléfonos, impresoras, email, página web, etc.
- **Uso de Internet:** Búsqueda de información, comercio electrónico, operaciones bancarias, etc.
- **Aplicaciones y sistemas de gestión:** ofimáticas, softwares instalados, ERP, etc.

Asimismo, dentro de las TIC existen diversas herramientas o tipos de TIC. A continuación, se definen las principales TIC en las empresas:

- **Computadora:** También conocido como ordenador, es una maquina electrónica que ha sido un aporte significativo para las

empresas porque ha mejorado enormemente el funcionamiento de los negocios. Ha permitido agilizar las tareas administrativas, organizar los archivos de manera eficiente, mejorar la gestión del tiempo y la productividad, mayor autosuficiencia, es más rentable, contribuye en la investigación y desarrollo de productos y servicios, nuevo medio para las ventas, etc.

- **Teléfonos:** La innovación de las comunicaciones por teléfono ha hecho que ahora se comuniquen en una red virtual, naciendo la Voz sobre Internet Protocol o VoIP. Esta tecnología permite las llamadas telefónicas ordinarias sobre IP utilizando un PC. Entre sus beneficios es que esta tecnología es muy barata beneficiando a las empresas en la reducción de costos, entre los productos más utilizados está Skype.com (comunicación de PC a PC y de PC a teléfono conectado a Internet) que tiene la posibilidad de compartir imágenes a tiempo real entre varias personas a nivel nacional e internacional.

- **Telefonía móvil o celular:** Esta tecnología ha permitido que los empresarios se comuniquen de forma instantánea sin importar el lugar donde se encuentren ya que por su diseño es transportable. Con el avance de la tecnología y la aparición de la telefonía 3G, se han incluido servicios a los celulares que proporcionan la transferencia de voz, datos, descarga de información, revisión de e-mail, etc. También son equipados con cámaras fotográficas y de video, con procesadores de texto y documentos PDF.

- **Internet:** Es la red de información más grande de la historia con la cual se potencializó el desarrollo de las TIC en todos los sectores. A través de esta red se pueden acceder a distintos servicios como correos electrónicos, páginas web, banca electrónica, comercio

electrónico, etc. Actualmente, para una empresa estar presente en Internet es vital para tener competitividad.

- **Correo electrónico:** Es un servicio de Internet que permite enviar todo tipo de información y comunicación a los clientes, proveedores y colaboradores. Asimismo, permite enviar imágenes, publicidad, noticias, etc., a un bajo costo y de forma instantánea. Este servicio puede ser especializado de acuerdo a la empresa, teniendo un dominio propio.
- **Página web:** Es un servicio virtual desarrollado propiamente para cada empresa, la cual puede tener un fin informativo exponiendo los productos, servicios, filosofía, datos en general de la empresa hacia sus clientes y/o grupos de interés a nivel nacional e internacional. Otro nivel de desarrollo de las páginas web, permite una interacción mayor con el cliente, contactarlos de forma más rápida o mediante transacciones online.
- **Intranet:** Es un sistema integral interno de una empresa por la cual están conectados todos los equipos permitiendo que los colaboradores y directivos interactúen a tiempo real desde su computador y puedan acceder a toda la información de manera global e integral.
- **Extranet:** Es un servicio online semipúblico o también conocido como una extensión de la Intranet de la empresa, en donde se puede compartir información y permitir la comunicación segura entre la propia empresa y sus colaboradores, con clientes, socios, etc. Para acceder a la extranet de una empresa, el usuario no necesariamente debe ser colaborador, pero si tener un vínculo con la empresa (ej. Puede ingresar con un usuario y clave al Intranet

de la empresa para un determinado servicio o información). Entre los beneficios se encuentra que los colaboradores de la empresa pueden obtener fácil y rápida información sobre clientes, proveedores, o socios; reducción de costos y ahorro de tiempo. Su diseño es en base al estilo web de la empresa.

- **Sistemas de audio y video:** El uso del video y la fotografía digital son medios muy importantes y útiles para recoger y presentar información visual tanto a los clientes, proveedores y a los colaboradores. Es más eficiente e interactivo la presentación multimedia para clientes y las capacitaciones a los colaboradores.
- **Código de barra:** Es un sistema de símbolos de barras negras y espacios blancos que representan gráficamente un código que identifica a un producto, enviando su información a un sistema mayor de información de la empresa. Este sistema ha mejorado tiempos y costos, y los procesos de almacenamiento, control y calidad de los productos. Algunas de las ventajas de los códigos de barras sobre otros procedimientos de colección de datos en una empresa son: se imprime a bajos costos, permite porcentajes muy bajos de error, rapidez en la captura de datos y los equipos de lectura e impresión de código de barras son flexibles y fáciles de conectar e instalar.
- **Foros, blogs y chat:** Los foros son centros virtuales de comunicación y opinión en línea en referencia a un tema en particular, lo cual puede ayudar a las empresas a conocer y encontrar nuevos nichos de mercado. Los Chat son servicios de conversación en línea puede contribuir a la interacción en tiempo real con clientes o internamente en la empresa entre los colaboradores.

- **Videoconferencia:** Este servicio nace de la interconexión de las redes de Internet con los dispositivos de audio y video (celulares, etc.) permitiendo la comunicación verbal y visual entre empresarios y proveedores desde distintas partes del mundo de manera rápida y eficaz al establecer reuniones de trabajo. Es un servicio de bajo, sobretodo, para las MYPES que pueden comunicarse con sus socios o proveedores que están en otros países y así cerrar negocios.

- **Publicidad online:** Es un servicio muy utilizado por la empresa para posicionarse y hacerse visible en Internet, el cual puede costar menos que la publicidad por medios tradicionales (radio, televisión, etc.) y ser más efectivo, asimismo, depende del mercado objetivo. Las empresas pueden afiliarse y promocionarse en páginas web de instituciones gremiales, cámaras de comercio, y entidades del gobierno, foros, y redes sociales.

- **Redes sociales:** Son evoluciones tecnológicas de última generación de la web en tiempo real y en donde existe una gran concentración de público de todas las edades (frecuentemente jóvenes). Los más conocidos y demandados son Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest y Youtube que permiten encontrar información de usuarios en el momento en que ellos publican. Facebook es una red social con alrededor de 1,500 millones de usuarios en el mundo, con más de 80 millones de fotos subidas a diario. La otra red, Twitter, tiene más de 330 millones de usuarios, y crece de manera exponencial. Las empresas pueden aprovechar los beneficios de las redes sociales para contactarse con sus clientes y publicitar sus productos, reduciendo sus presupuestos de marketing y relaciones públicas. Con estos medios, las

empresas deberán responder de forma rápida a las necesidades o exigencias de sus clientes. Las redes sociales son parte del “social media” que actualmente son herramientas de un nuevo marketing denominado “Marketing digital”, el cual también incluye publicidad en videos, como lo es Youtube.

- **Gobierno electrónico:** Los gobiernos brindan servicios online que son muy útiles para el desarrollo y trámites de las empresas, por ejemplo, tramitar licencias, llenar datos de solicitudes, hacer pagos, etc. Las TIC contribuyen al desarrollo empresarial y también a mejorar los servicios de los gobiernos transmitiendo sus políticas e informando a las empresas de forma online.
- **Comercio electrónico:** También conocido por sus siglas en inglés, e-commerce, es una forma de comercio (compra y venta) vinculado con la tecnología realizado en Internet (ANETCOM, 2007). Se divide en 3 grandes categorías principalmente: B2C (Transacciones entre empresa-cliente), B2B (Transacciones entre 2 o más empresas), estas abarcan el 75% del comercio en línea y el último, y C2C (Transacciones de consumidor a consumidor). Asimismo, puede existir el comercio electrónico directo (todo en por vía online) y el comercio electrónico indirecto (culmina la transacción por el medio físico tradicional). Entre las ventajas se encuentra, el ahorro de tiempo, la comodidad, acceso a mayor selección de productos, facilidad de compra, horario de atención las 24 horas del día en todo el año, se obtiene más información de las necesidades del cliente, y posibilita la creación de nuevos mercados, aunque estén alejados. Este servicio se puede dar en distintas plataformas virtuales, tales como: redes sociales, una tienda virtual, página web interactiva, etc.

- **Banca electrónica:** Así como los gobiernos han desarrollado servicios online, surge la banca electrónica en donde las entidades bancarias y financieras permiten que las empresas optimicen sus estrategias financieras mediante la realización de trámites, transacciones y pagos en línea, especialmente en el ámbito internacional. De esta forma, se ahorra tiempo y dinero evitando el manejo riesgoso de transporte de efectivo.
- **Software empresarial (ERP/CRM):** Existen distintos softwares especializados para la gestión empresarial adecuados a las áreas de la empresa: contabilidad, finanzas, marketing, producción, recursos humanos, etc. Asimismo, hay sistemas informáticos de control y supervisión de los procesos productivos y administrativos. Entre los softwares muy conocidos se encuentran: los ERP (Sistema integrado de gestión) como, por ejemplo, SAP, y el de gestión de clientes o CRM (Customer Relationship Management) que permite conocer mejor a los clientes, analizar sus hábitos y su historial de compras. Asimismo, hay software de bajo costo especializado en las funciones logísticas de la empresa para administrar de forma electrónica el manejo de embarques, factura comercial, certificados, licencias de exportación e importación, entre otros, ahorrando tiempo y haciendo más eficiente los procesos logísticos. Por otro lado, están los sistemas CAD/CAM que están constituidos por un sistema que integra computadoras y software con máquinas y herramientas para mejorar la fabricación, desarrollo y diseño de los productos integrando los procesos de producción hasta la distribución del producto.
- **Computación en la nube:** Es un servicio propiamente ubicado en la red o Internet y no necesita ser instalado en un computador para

ser utilizados, algunos son gratis o aún bajo costo. Se considera que representan el futuro de los servicios en red. Los servicios pueden ser desde los comunes como Outlook, Facebook, almacenamiento de fotos en línea hasta aplicaciones de productividad y backup o copias de seguridad. Entre las ventajas se tiene que las empresas pueden ahorrar recursos como, por ejemplo, el pago por licencias de software; debido a que se puede acceder desde cualquier computador. También brinda movilidad, reduce los requerimientos de almacenamiento y permite compartir e interactuar con colaboradores, socios y clientes. Entre las aplicaciones de cloud computing se tiene: Google Apps, Windows Azure, Zoho, Salesforce, Dropbox, etc.

2.1.2.3. Las TIC en las MYPES

Según el informe de CEPAL (2007) las micro, pequeñas y medianas empresas son los entes importantes en la creación de fuentes de innovación y de ventajas competitivas. La utilización de las TIC en estas empresas permite brindar herramientas tecnológicas para mejorar sus procesos productivos y organizacionales e insertarse en la nueva economía. Asimismo, las TIC pueden contribuir a incrementar la competitividad de las MYPE mediante la disponibilidad de medios de comunicación accesibles que incrementen su productividad, logren presencia mundial a través de espacios de bajo costo, incrementen su capacidad de respuesta y acceso a diferentes consumidores en los mercados internacionales (Villanueva González, 2009). No obstante, un estudio del Small Business Forum 2006 (Information Resources Management Association, 2013) sugiere que el uso y la aplicación de las TIC en empresas pequeñas es limitado cuando los gerentes o dueños no tienen suficiente conocimiento de los beneficios de las TIC pero recalca la importancia del uso e inversión en TIC en las pequeñas empresas para generar mayor productividad.

Según Hernández (2012) el tamaño de la empresa y su capacidad económica no es tan importante para el uso de redes, en este caso, las TIC; ya que más importante es que se conozcan las herramientas indicadas para usar eficientemente Internet y construir una estrategia de mercadeo, esto permite que se pueda acceder a nuevos mercados y a nuevos clientes tal cual una empresa con mayores dimensiones.

“Es importante considerar la contribución significativa que la tecnología de información (Internet, e-commerce, e-business) puede brindar a las PYMES, como una oportunidad de desarrollo, expansión y diversificación como respuesta al mercado en constante cambio” (Czuchry, Yasin & Sallmann citados por Fonseca Pinto, 2013).

Las TIC no solamente han afectado a las grandes empresas sino también a las MYPES que tienen grandes oportunidades de aprovechar el potencial de estas tecnologías en sus procesos y gestión empresarial.

a. Situación internacional

En el ámbito internacional, el desarrollo de las Micros y Pequeñas empresas y la penetración de las TIC en sus actividades han sido promovidos positivamente mediante políticas gubernamentales y también por las inversiones propiamente de las empresas al darse cuenta de sus beneficios. En diversos países de Europa predominan enfoques integradores en el ámbito social y económico, por ejemplo, con el plan de España (Plan Avanza 2) en el área económica, se promueve el apoyo a estas empresas, la formación profesional, préstamos tecnológicos e investigación, desarrollo e innovación. A su vez, España, es uno de los países con mayor dinamismo en sus políticas y crecimiento tecnológico para sus pequeñas empresas, por lo cual puede ser utilizado como comparación con países de América

Latina debido a que es un país que cuenta con un PBI per capital más bajo (\$ 25,831.58, año 2015), el cual es cercano a la región.

España: En los últimos 10 años ha desarrollado una infraestructura TIC de forma potencial basándose en políticas y estrategias. En el 2013 se aprobó la Agenda Nacional Digital elaborado con perspectivas para el 2020 (la agenda digital de España está elaborado en base a los objetivos de la Agenda Digital de la Unión Europea). Este país europeo es uno de los que ha apostado por el desarrollo e implantación de las TIC en el ámbito empresarial y especialmente en las pequeñas empresas que representan el 96,3% de las empresas conformadas con más de 10 empleados. Por ello, se planteó el objetivo de “Desarrollar la economía digital para el crecimiento, la competitividad y la internacionalización de la empresa española” del plan digital elaborado y materializado en líneas de acción en el Plan de TIC en micro, pequeñas y medianas empresas y comercio electrónico ya que se orientan a que estas empresas realicen un uso eficiente e intensivo de las tecnologías digitales para mejorar su productividad y competitividad enfocándose en el comercio electrónico (MINETUR, 2013).

El último reporte registrado sobre TIC y comercio electrónico en las empresas españolas fue el realizado para el periodo 2015-2016 por el Instituto Nacional de Estadística de España (INE, 2016), en este estudio se obtuvo los siguientes resultados:

Cuadro 6: Indicaciones sobre las TIC en las empresas españolas 2015-2016

| | Empresas con menos de 10 empleados | Empresas con más de 10 empleados |
|--|---|---|
| Disponen de ordenadores* | 74.45% | 99.11% |
| Tiene conexión a internet* | 70.71% | 98.35% |
| Tiene conexión a Internet y página web** | 31.47% | 77.52% |
| Utilizan medios sociales** | 30.35% | 42.93% |
| Realizan ventas por comercio electrónico* | 4.20% | 20.14% |
| Realizan compras por comercio electrónico* | 16.63% | 32.09% |

*Datos medidos en porcentaje sobre el total de empresas de cada tipo

**Datos medidos en porcentaje sobre el total de empresas con conexión a Internet de cada tipo

Fuente: INEI España 2015 - 2016

Elaboración Propia

Entre los países de América Latina que han tenido un mejor desarrollo en TIC, según el índice NRI, se encuentra Chile, Panamá, Costa Rica y Uruguay con posicionamiento en infraestructura y adopción de las TIC aplicándolo al sector productivo y empresarial con enfoque en aprovechar las TIC en la productividad de sus pequeñas y medianas empresas.

A continuación, se presentan los datos de los países representativos en relación a la penetración de las TIC en sus empresas por tamaño.

Cuadro 7: Penetración de las TIC en la industria, comercio y servicios según tamaño de la empresa (%) en América Latina

| | País | Año | Pequeña | Mediana | Grande | Total |
|--|-------------|------------|----------------|----------------|---------------|--------------|
| Empresas con PC | Argentina | 2010 | 83% | 96% | 99% | 89% |
| | Brasil | 2011 | 98% | 100% | 100% | 99% |
| | Chile | 2011 | 81% | 95% | 96% | 83% |
| | Colombia | 2008 | 99% | 100% | 100% | 99% |
| | Costa Rica | 2009 | 96% | 98% | 100% | 97% |
| | Perú | 2007 | 64% | 100% | 100% | 79% |
| | Uruguay | 2007 | 90% | 93% | 96% | 90% |
| Empresas con conexión a Internet | Argentina | 2010 | 79% | 96% | 99% | 87% |
| | Brasil | 2011 | 97% | 100% | 100% | 98% |
| | Chile | 2011 | 78% | 94% | 97% | 81% |
| | Colombia | 2008 | 97% | 100% | 99% | 98% |
| | Costa Rica | 2009 | 93% | 97% | 100% | 96% |
| | México | 2008 | 89% | 94% | 97% | - |
| | Perú | 2007 | 61% | 97% | 92% | 75% |
| | Uruguay | 2007 | 85% | 93% | 96% | 87% |
| Empresas que usan Internet para hacer transacciones con organismos gubernamentales | Argentina | 2010 | 43% | 70% | 86% | 57% |
| | Brasil | 2011 | 64% | 87% | 87% | 70% |
| | Chile | 2011 | 21% | 37% | 53% | 25% |
| | Colombia | 2008 | 50% | 69% | 79% | 58% |
| | Costa Rica | 2011 | - | - | - | 72% |
| | Perú | 2007 | 22% | 46% | 47% | 33% |
| Empresas que usan Internet para servicios bancarios y financieros | Brasil | 2011 | 81% | 91% | 92% | 83% |
| | Chile | 2011 | 68% | 83% | 91% | 72% |
| | Colombia | 2008 | 80% | 90% | 90% | 84% |
| | Costa Rica | 2011 | - | - | - | 93% |
| Empresas con una página web propia | Argentina | 2010 | 52% | 73% | 83% | 63% |
| | Brasil | 2011 | 49% | 75% | 91% | 59% |
| | Chile | 2011 | 29% | 57% | 77% | 36% |
| | Colombia | 2008 | 42% | 70% | 84% | 54% |
| | Costa Rica | 2011 | - | - | - | 78% |
| | Uruguay | 2007 | 45% | 60% | 75% | 48% |
| | Argentina | 2010 | 15% | 33% | 60% | 26% |

| | | | | | | |
|---|------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Empresas con Intranet | Brasil | 2011 | 34% | 49% | 72% | 42% |
| | Chile | 2011 | 17% | 39% | 63% | 17% |
| | Colombia | 2008 | 19% | 38% | 64% | 28% |
| | Costa Rica | 2009 | 35% | 58% | 78% | 48% |
| | Uruguay | 2007 | 22% | 35% | 54% | 26% |
| Empresas con extranet | Brasil | 2011 | 27% | 41% | 54% | 34% |
| | Chile | 2011 | 3% | 16% | 35% | 7% |
| | Colombia | 2008 | 6% | 12% | 26% | 9% |
| | Costa Rica | 2009 | 18% | 30% | 46% | 25% |
| | Uruguay | 2007 | 12% | 21% | 32% | 14% |
| Empresas que hacen pedidos por Internet | Argentina | 2010 | 21% | 24% | 25% | 23% |
| | Brasil | 2011 | 54% | 68% | 68% | 59% |
| | Chile | 2011 | 11% | 14% | 14% | 11% |
| | Colombia | 2008 | 41% | 49% | 50% | 44% |
| | Costa Rica | 2011 | - | - | - | 58% |
| | Uruguay | 2007 | 36% | 49% | 54% | 39% |
| Empresas que reciben pedidos por Internet | Argentina | 2010 | 18% | 22% | 23% | 20% |
| | Brasil | 2011 | 11% | 14% | 18% | 12% |
| | Chile | 2011 | 7% | 8% | 10% | 7% |
| | Colombia | 2008 | 45% | 51% | 50% | 47% |
| | Costa Rica | 2011 | - | - | - | 54% |
| | Uruguay | 2007 | 37% | 47% | 44% | 39% |
| Empresas que disponen de ERP | Argentina | 2010 | 21% | 31% | 59% | 29% |
| | Brasil | 2011 | 23% | 50% | 75% | 35% |
| | Chile | 2011 | 25% | 66% | 87% | 34% |
| Empresas que disponen de CRM | Argentina | 2010 | 6% | 13% | 31% | 11% |
| | Brasil | 2011 | 23% | 31% | 44% | 27% |
| | Chile | 2011 | 6% | 17% | 34% | 9% |

Fuente: CEPAL

Elaboración: Propia

Nota: Los datos no son comparables entre países debido a diferencias metodológicas en la recolección de la información y la representatividad de los datos.

Más de las 80% y 90% de empresas pequeñas (incluida las micro) y medianas empresas de Chile, Costa Rica y Uruguay, respectivamente, tienen computadoras con conexión a Internet. Respecto a las transacciones que se realizan por Internet, Chile, uno de los países más desarrollados en TIC, muestra que el 21% de las

empresas pequeñas y 37% de las medianas realizan transacciones con organismo gubernamentales; no obstante, el porcentaje es mayor en el uso de Internet para transacciones bancarias o financieras, ya que más del 60% de las pequeñas y más del 80% de las medianas empresas lo realizan. Asimismo, menos del 30% de las pequeñas empresas chilenas, tienen página web o realizan comercio electrónico y menos del 10% tienen algún ERP o CRM. En el caso de las medianas empresas, el caso es similar, con excepción, que más del 50% de estas empresas si tienen presencia web y disponen de algún ERP. Por otro lado, Brasil y Colombia también han tenido avances en el acceso y uso de las TIC, lo cual es positivo en sus PYMES, ya que estas tienen un mejor desarrollo desde la adquisición de computadoras e Internet hasta comercio electrónico y adopción de algún ERP.

Como respuesta a la globalización, las PYMES (incluido en este término internacional a las Micro empresas) en Latinoamérica han abierto sus ofertas al mercado exterior. Estas PYMES exportadoras se han apoyado de las TIC. Según el estudio de mercado en PYMES de Latinoamericana realizado por RGX (2008) muestra las siguientes características:

- El 31% de las PYMES exportadoras ya está accediendo a Internet por diferentes dispositivos (42% accede por celular) más allá del computador. En paralelo, cuatro de cada diez están utilizando Internet para el funcionamiento de diversos programas de uso habitual entre las empresas. El 21% lo usa para tareas administrativas y contables.
- Las PYMES perciben que Internet ha impactado positivamente en la productividad de sus negocios, así como en la reducción de

costos y gastos. En contraste, se aprecia cierto escepticismo en torno a la utilidad de Internet para captar nuevos clientes.

- Hay una distribución uniforme en la búsqueda de información sobre negocios internacionales en las PYMES exportadoras.
- Seis de cada diez PYMES consideran que Internet ha reemplazado en gran medida el modo de comunicarse. Utilizando el 30% de ellos, e-mail, y diversificándose a otros medios online.
- A pesar de que tres de cada cuatro empresas exportadoras entrevistadas disponen de un sitio web, la mayoría tiene una presencia básica, sin la posibilidad de recibir pedidos o procesar pagos en línea. En adición, sólo dos de cada diez PYMES utiliza otros portales o sitios de venta online.

b. Situación en el Perú

La inclusión de las TIC en la MYPE peruana aún es rezagado, según la Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE, 2012) solo el 15% de ellas tiene acceso a las TIC siendo importante para el desarrollo de sus negocios e internacionalización. El estudio más reciente realizado por INEI sobre las TIC en las empresas es el denominado PERÚ: Tecnología de información y comunicación en las empresas, EEA 2015 (INEI, 2015) que fue aplicado en varios sectores y según tamaño de la empresa. Este estudio puede brindar un panorama general de la situación TIC en las empresas peruanas y sobre todo en las MYPES.

Cuadro 8: Principales indicaciones de las TIC según segmento empresarial en Perú (2014)

| Segmento empresarial | Pequeña empresa | Mediana empresa | Gran empresa | Total |
|-----------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|--------------|
| Uso de computadora | 94.3% | 99.7% | 98.9% | 94.9% |
| Telefonía fija | 91.8% | 95.5% | 97.9% | 92.5% |
| Telefonía móvil | 94.7% | 99.1% | 97.3% | 95.1% |
| Red de área local | 65.6% | 87.2% | 89.0% | 68.6% |
| Internet | 90.8% | 97.9% | 98.0% | 91.8% |
| Intranet | 14.4% | 19.1% | 42.6% | 17.1% |
| Extranet | 4.3% | 7.3% | 17.6% | 5.6% |
| PDA/Tablet | 13.3% | 18.7% | 24.2% | 14.5% |
| Dispositivos móviles | 51.9% | 74.3% | 65.2% | 54.0% |
| Página web | 34.5% | 49.6% | 66.0% | 38.0% |
| Correo electrónico | 61.0% | 76.8% | 77.3% | 63.2% |
| Compras por Internet | 11.2% | 15.1% | 18.7% | 12.1% |
| Ventas por Internet | 4.7% | 4.8% | 5.7% | 4.8% |

Fuente: INEI – Encuesta Económica Anual 2015

Elaboración Propia

Según los indicadores evaluados se puede observar que tanto las pequeñas, medianas y grandes empresas hacen un uso intensivo de las computadoras, teléfonos e Internet. No obstante, existe un menor uso en tecnologías más avanzadas como Intranet, extranet y comercio electrónico; en donde obtienen las grandes empresas obtienen más participación.

Según otros informes de INEI más específicos sobre las TIC, del total de MYPES peruanas, el 7,8% han participado en cursos de capacitación sobre TIC brindado por instituciones públicas y privadas del cual el 8,5% fueron de Lima-Callao. El 22,3% de estas empresas llevaron cursos de diseño de página web, seguido de operaciones de

banca electrónica (cuadro 9) que mayormente son dictados por empresas privadas, Institutos de Educación Superior e Instituciones financieras y en menor medida por ONG, gobiernos locales o las CITES.

Cuadro 9: MYPES que participaron en cursos y/o servicios de capacitación sobre TIC en Lima-Callao (2012)

| Cursos y/o servicios | Mype |
|--|-------------|
| Diseño de página web | 22,3% |
| Transacciones comerciales con proveedores por Internet | 13,9% |
| Transacciones comerciales con compradores por Internet | 16,0% |
| Operaciones de banca electrónica | 19,0% |
| Operaciones con instituciones públicas | 4,6% |
| Redes sociales | 12,5% |
| Ofimática | 11,7% |

Fuente: INEI, participación de 8,5% de Lima-Callao

Elaboración Propia

En relación al estado de implementación de la capacitación adquirida, las MYPES de Lima-Callao manifestaron que 58,8% lo habían implementado en su negocio.

Respecto a los equipos y herramientas TIC adoptadas y usadas por la MYPES peruanas en Lima-Callao son los que muestra el cuadro 10, en donde el 58,7% de los equipos informáticos tienen una antigüedad menor de 3 años y el resto mayor a 3. Asimismo, el 36,1% de las computadoras o laptop están el área de dirección y gerencia, el 29,8% en tareas administrativas, 14,4% en el área de mercadeo y ventas, el 13,9% en producción y el 5,8% en contabilidad y finanzas.

De las Micros y pequeñas empresas de Lima-Callao que declararon poseer computadoras o laptop, el 92,8% tienen conexión a Internet (cuadro 10) de los cuales, el 73,8% tenía conexión simple (línea dedicada), 20,9% conexión banda ancha (ADSL), 5,9% tenía conexión inalámbrica y el 1,7% declaró tener conexión satelital. Por otro lado,

es importante señalar que el 56,8% no contaban con ningún tipo de sistema de gestión en sus negocios.

Cabe mencionar que no hay información estadística sobre la utilización de herramientas TIC avanzadas como el comercio electrónico o sistemas integrales de gestión (ERP).

Cuadro 10: Equipos y Servicios TIC usados por la MYPE de Lima-Callao (2012)

| Equipos informáticos | Mypes |
|--|--------------|
| Computadora de escritorio | 70,8% |
| Computadora portátil (laptop, notebook y/o tablet) | 38,0% |
| Multifuncional | 52,7% |
| Impresora | 28,4% |
| Escáner | 8,2% |
| Proyector | 2,2% |
| Fotocopiadora | 6,2% |
| Teléfono con acceso a Internet (Smartphone) | 24,1% |
| Otros | 0,1% |
| Servicios informáticos | Mypes |
| Internet | 92,8% |
| Intranet | 1,0% |
| No tiene | 7,2% |
| Tipos de sistemas de gestión | Mypes |
| Contable-tributario | 12,6% |
| Ventas | 7,8% |
| Personal | 2,9% |
| Finanzas | 1,3% |
| Logística | 1,8% |
| Producción | 4,8% |
| Soporte Informático | 1,4% |
| Otro | 0,6% |
| Ninguno | 56,8% |

Fuente: INEI 2012 en Lima y Callao

Elaboración Propia

Por otro lado, la Asociación de Exportadores del Perú reportó que alrededor del 63% de las PYMES peruanas (en donde se incluye a las micro empresas) no tiene presencia en la red (página web, redes sociales, etc.), lo que afecta su competitividad en el comercio exterior

(ADEX, 2015). Para estas empresas peruanas exportadoras, el uso de las TIC es importante e imprescindible a causa de la globalización. No obstante, los estudios realizados por el Banco Interamericano de Desarrollo señalan que las PYMES enfrentan 3 grandes barreras en relación a las TIC para atender al mercado exterior (BID, 2014):

- **Acceso a la información:** No se maximizan los beneficios de la información disponible en Internet ni el uso de las herramientas de TIC. Solo se basan en la búsqueda de información de inteligencia comercial en publicaciones de comercio exterior, sitios web y revistas en línea.
- **Acceso a clientes:** No se utiliza el Internet para encontrar potenciales clientes con una buena reputación internacional ya que esto se hace normalmente a través de costosas ferias comerciales y repetidas transacciones comerciales. Además, hay pocas fuentes de referencias de buena reputación de clientes potenciales, compradores e inversionistas.
- **Acceso a la financiación:** Enfrentan restricciones crediticias significativas para la financiación de sus operaciones internacionales. Si los clientes de las empresas no son conocidos y éstos no tienen garantía sobre los préstamos, las instituciones financieras no brindan el crédito necesario. Esta realidad se ve en toda la región. Durante los últimos 40 años, la participación del crédito al sector privado como porcentaje del PIB en la región ha alcanzado el 31 %, menos de la mitad de los niveles registrados en el este de Asia (77%) y los países desarrollados (74%).

2.1.2.4. Factores condicionantes para la adopción de las TIC

La adopción y uso de las TIC en las MYPES está condicionado a diversos factores. Existen diversos modelos y teorías que han estudiado los factores que condicionan la adopción de las TIC. Una de las teorías más conocidas es el postulado por Tornatzky L. G. y Fleischer M. denominado “Technology – organization- environment” (TOE) (Erind, 2015), en esta teoría se menciona que el proceso de implementación de las TIC está influenciado por 3 factores: características de la tecnología, factores organizacionales y macro ambientales. A continuación, los elementos que se consideran en cada factor:

Cuadro 11: Modelo TOE sobre la adopción de las TIC

| | |
|-------------------------------|--|
| Factor tecnológico | <ul style="list-style-type: none">• Ventajas o beneficios de la tecnología• Compatibilidad• Complejidad |
| Factor organizacional | <ul style="list-style-type: none">• Soporte e involucramiento del dueño o gerente• Tamaño de la empresa• Inversión o costos de TIC• Ausencia de personal calificado o no capacitado.• Grado de conocimiento sobre las características de las TIC para el negocio• Tiempo de implementación de TIC |
| Factor macro ambiental | <ul style="list-style-type: none">• Regulaciones gubernamentales• Características de la industria y la estructura del mercado• Infraestructura tecnológica |

Fuente: Adaptado de Erind Hoti – International Journal of Business and Management

Elaboración propia

Asimismo, según el modelo teórico que presenta Gargallo-Castel & Ramirez-Alesón (2007) se menciona también que los principales factores que influyen en la adopción de las TIC están relacionados con factores externos e internos. Es decir, el entorno en el que se encuentra la empresa, las características propias de las tecnologías, y las características empresariales. Éstos son los factores que ejercen

mayor influencia en la decisión para adoptar las TIC en las empresas, asimismo, en las empresas de menor tamaño, se adiciona la influencia de las características del gerente o dueño.

Cuadro 12: Modelo de Garcello-Castel & Ramírez- Alesón sobre factores de adopción de las TIC

| Factores | Características |
|--|---|
| Factores del entorno | <p>Entorno general o macroeconómico: Políticas educativas, alfabetización, políticas de gobierno relacionado con tecnología e Internet, y los acuerdos comerciales entre los países.</p> <p>Entorno específico o industrial: Varía entre industrias y sus características (rivalidad, las relaciones con los proveedores y clientes o la madurez del sector).</p> |
| Factores organizacionales | <p>Características de la empresa: Tamaño de la empresa, inversión tecnológica y capacitación del personal.</p> <p>Experiencia previa con otras tecnologías (herramientas TIC que posee actualmente)</p> <p>Objetivos de la empresa (estrategias o dirección de la empresa)</p> |
| Características de la tecnología | <p>Según Rogers y Premkumar & Roberts (citados por Garcello-Castel, et.al., 2007) dependerá del valor de las ventajas relativas de las nuevas tecnologías, los costes que generen, la complejidad o facilidad de uso y la compatibilidad con los sistemas pre-existentes en la empresa.</p> |
| Características del gerente-dueño | <p>Influencia de la percepción y conocimiento que éstos tengan de las características, oportunidades y amenazas de las TIC en sus negocios.</p> |

Fuente: Teoría de (Gargallo-Castel & Ramirez-Alesón, 2007)

Elaboración propia

Otros autores también mencionan que estos factores son los más influyentes, pero agregan algunas características. De acuerdo a

Lefebvre y Lefebvre (citado por Monge-Gonzalez, Alfaro-Azofeita, & Alfaro-Chamberlain, 2005) existen tanto factores externos como internos que influyen en la adopción de las TIC en las pequeñas empresas. Dentro de los factores externos se tienen las políticas nacionales, económicos, comerciales y además del entorno macroeconómico y del sector productivo. Dentro de los factores internos se destaca la parte administrativa y el personal de la empresa.

Van Akkeren y Cavaye (citado por Dhillon, Carsten Stahl, & Baskerville (2009) menciona que los factores pueden ser divididos de acuerdo a las características del dueño o gerente (conocimiento y percepción de beneficios sobre las TIC), las características de la empresa (tamaño, sector, estructura, presión externa y preparación en las TIC) y el retorno de inversión. Por otro lado, en el informe de Consoli (2012) basado en distintas teorías, se señala 5 factores que influyen en la adopción de las TIC por las Micros y Pequeñas:

- Individual (características propias de los miembros de la empresa como edad, cultura, habilidades tecnológicas, etc.)
- Organizacional (tamaño de la empresa, capital humano, cultura organizacional y participación de los colaboradores)
- Medio ambiental (competencia, innovación y políticas públicas)
- Tecnológico (infraestructura y avance tecnológico)
- Económico (costos macroeconómicos).

Así también, en una investigación realizada por Bruque & Moyano (citado por Saavedra García & Tapia Sánchez, 2013) se muestran los factores influyentes en la adopción de las TIC en pequeñas empresas:

Cuadro 13: Descripción de los factores influyentes en la adopción de las TIC en las pequeñas empresas

| Factor | Descripción |
|---|---|
| Rol de la administración | La implementación de sistemas de calidad total requiere de una gran cantidad de información, actuando como uno de los factores desencadenantes de la adopción de TI. La profesionalización de los procesos originados por el crecimiento y la adopción de TI. |
| Rol del liderazgo tecnológico | El líder de TI como responsable de convencer al resto de la firma en la necesidad de un cambio. |
| La estrategia tecnológica | Los procedimientos formales de benchmarking preceden a la decisión de adopción. |
| La formalización y socialización | La escasez de personal calificado inhibe la decisión de adopción de TI. |
| El tamaño de la firma/necesidades de crecimiento | La adopción de TI en respuesta de las tensiones provocadas por el crecimiento y por la presión ejercida sobre la empresa por parte de sus competidores. La creación de nuevos departamentos durante el proceso de cambio con la incorporación de nuevo personal que fomente la adopción de TI. |

Fuente: Adaptación de Saavedra García & Tapia Sánchez, 2013

Elaboración propia

Según Kapurubandara & Lawson (2007) basado en distintas barreras que enfrentan las pequeñas empresas en países en desarrollo, han dividido las barreras o factores en internos y externos que influyen en la adopción de las TIC y el comercio electrónico. Las barreras internas (las empresas tienen el control dentro de la organización) son divididas en individuales (dueño o gerente), organizacionales y en costos o retorno de inversión. Las barreras externas (no pueden ser resueltas por la empresa y no tienen control sobre ellas) son divididas en: infraestructura, social, cultural, políticas,

legales y reglamentos. Asimismo, en un estudio realizado por Jeon B, (2006) se determinó qué factores de éxito influían en la adopción de las TIC por parte de las pequeñas empresas de Corea. Encontraron que uno de los principales determinantes es el conocimiento de los dirigentes en las ventajas y beneficios de la implementación de TIC; quedando en segundo lugar el apoyo gubernamental para la adopción y el uso de las TIC como estrategia de globalización y expansión de mercado.

Las Micro y Pequeñas empresas enfrentan también las siguientes barreras que influyen en la adopción de las TIC (Information Resources Management Association, 2013):

- Ausencia de conocimiento sobre los beneficios de las TIC para la empresa
- Insuficiente educación en TIC
- Ausencia de habilidades técnicas
- Baja capacitación en TIC
- Alto costo de implementación de las TIC
- Miedo y preocupación en seguridad
- Desconocimiento de dónde obtener el asesoramiento e información

En general, se ha identificado cuatro barreras que enfrentan las PYMES de varios países en vías de desarrollo e influyen para adoptar las TIC: falta de conciencia sobre cómo las TIC pueden ayudar a mejorar el desempeño de sus negocios, falta de recursos para invertir e hardware y software, ausencia de facilidades de capacitación o altos costos de entrenamiento del personal de la empresa y falta de acceso a servicios técnicos fuera de la empresa (International Trade Centre UNCTAD/WTO citado por Monge-González, et al., 2005).

Asimismo, Scheel (citado por Moncada N. et al. 2013) advierte que para que las TIC sean un habilitador diferenciador de las organizaciones, es necesario concentrar su utilización en las competencias claves de negocio de las empresas y articularlas en conjunto con las condiciones externas de sus entornos. Este mismo autor, señala que al implantar las TIC se debe realizar previamente un diagnóstico previo que permita evaluar las oportunidades de cambio y su nivel de impacto. Las empresas deben evaluar porqué se va a implementar tales tecnologías y cómo impactará en sus ventajas competitivas. Se debe considerar:

- La estrategia actual de la empresa y rediseñarla de acuerdo a las tecnologías a adquirir.
- Una adecuada dirección, formación y capacitación del personal para el uso de las TIC.
- Implementar y manejar un plan de TIC, evaluar constantemente su aplicación e impacto. Controlar su mantenimiento y la infraestructura tecnológica.

En base a estas teorías revisadas, se identifica que existen tanto factores internos como externos para el uso de las TIC en las MYPES. No obstante, los factores externos están fuera del control de las empresas mientras que, en los factores internos, la empresa puede intervenir directamente.

Por ello, en base a los planteamientos expuestos se identifican los siguientes factores que influyen en el uso y adopción de las TIC en la MYPE:

- Ausencia de conocimiento sobre los beneficios de las TIC.
- Falta de capacitación y habilidades de los miembros de la empresa en TIC.
- La experiencia de la empresa con la tecnología y su nivel de uso de las TIC actualmente.
- Alineación del uso de las TIC de acuerdo a la estrategia y objetivos de la empresa.
- Costo de implementación de las TIC e inversión.

Es importante mencionar que “la verdadera importancia de estos nuevos sistemas no reside en las tecnologías en sí mismas, sino en la aplicación que se hace de ellas” (Gómez Vietes, 2007). Así también, añade que para que “las empresas aprovechen de forma óptima las mejoras que ofrecen las TIC, depende de gran manera de sus conocimientos actuales, las tecnologías que poseen actualmente, y sus competencias para analizar su relación con la estrategia actual y futura de la empresa”.

Por ello, para fines de la investigación, se identifican 3 factores claves: **Experiencia en el uso de las TIC** para evaluar qué tipo de tecnologías poseen actualmente las TIC lo cual brinda información sobre el conocimiento y nivel en el uso de las TIC y la experiencia en la adquisición de nueva tecnología; **Alineación del uso de las TIC con los objetivos de la empresa**, lo cual permite corroborar la finalidad que busca actualmente la MYPE para adquirir las TIC en sus negocios y si éstos están acorde a la dirección o estrategia de la empresa; y por último, **la capacitación en el uso de las TIC**, debido

a que es importante evaluar la influencia de la capacitación de los miembros de la empresa MYPE y si están siendo asesorados para usar eficientemente las TIC en sus negocios.

a. Experiencia en el uso de las TIC

Se considera como factor condicionante basado en la experiencia tecnológica y la adquisición de equipos y/o herramientas por parte de la MYPE. Rodríguez Melo (2011) menciona que cada empresa, sin importar su tamaño, se encuentra en un nivel diferente de apropiación y uso de las TIC en sus procesos productivos, por lo tanto, se debe considerar el nivel de uso de las TIC en cada empresa para conocer qué herramientas TIC se están utilizando.

Asimismo, distintos autores e instituciones mencionan el nivel de uso o adopción de las TIC en la empresa, algunos basados en la complejidad de las tecnologías y otros en la naturaleza de los mismos. Kotelnikov (2007) divide las TIC según su complejidad ya que menciona que no todas las empresas de menor tamaño necesitan el mismo nivel de complejidad de TIC. Las primeras TIC que adquiere una PYME son de comunicaciones básicas que son más económicas y de conveniencia para la comunicación con sus clientes o proveedores. Luego, pueden adquirir tecnologías básicas como computadoras e Internet, lo cual le permite obtener TIC para comunicaciones más avanzadas como el uso de un correo electrónico y por último, obtener tecnologías más avanzadas como ERP o gestión integral de sus negocios. Las MYPES pueden adoptar progresivamente estas TIC o incluir las TIC avanzadas directamente.

- **Comunicaciones básicas** (teléfonos fijos, móviles, faxes)
- **Tecnologías informáticas básica** (computadoras con software básicos, impresoras y software básico)

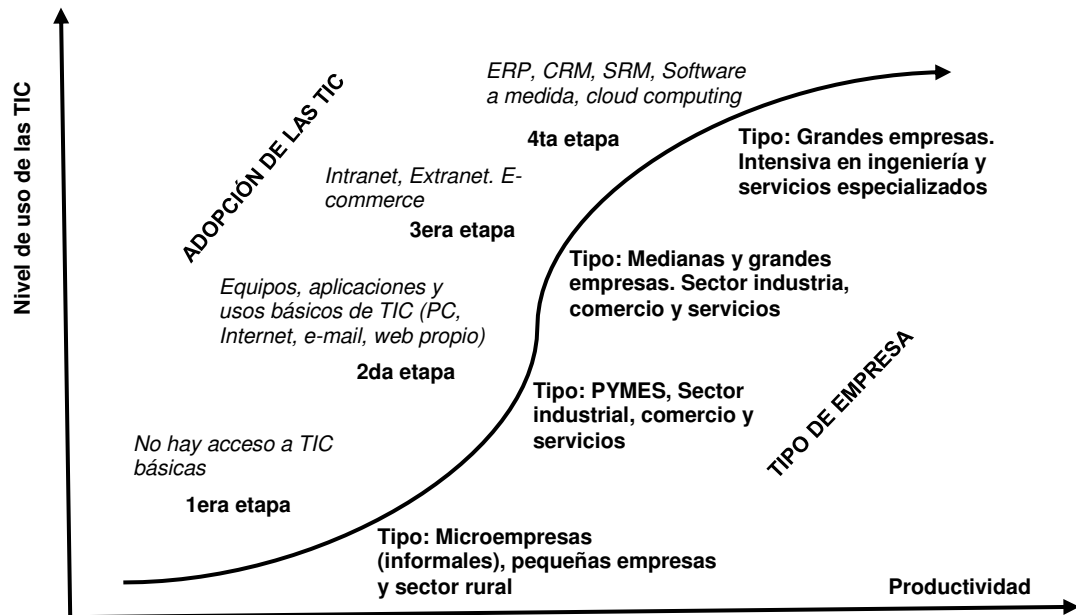
- **Comunicaciones avanzadas** (Internet, e-mail, intranet, video/voz, Intranet, comercio electrónico)
- **Tecnología informática avanzada** (redes de computadoras, software avanzado para aplicaciones en las PC, ERP, gestión de inventarios, CRM).

No obstante, “estos estadios no pueden ser considerados de manera estática ya que los costos de acceso a las tecnologías pueden omitir pasos o etapas de desarrollo” (Katz, 2009)

La incorporación de TIC al interior de las empresas es el resultado de un proceso complejo que puede describirse por medio de distintas etapas evolutivas que alcanzan las empresas. Este sendero evolutivo requiere de ciertos umbrales más maduros y completos. Es así que una empresa puede evolucionar o pasar de una etapa básica con celulares, teléfono y computadoras a una etapa más avanzada que incluye sistemas integrados de procesos como los ERP, e-commerce, etc. Lo evidente en las empresas es que estas necesitan una infraestructura básica tecnológica y distintas capacidades para sostener y aprovechar las TIC en su gestión. (Pierano & Suarez, 2006).

CEPAL (2013) en base a estudios de Kotelnikov, Pierano & Suarez y Rivas & Stumpo identificó 4 niveles de adopción de las TIC en las empresas basados en etapas (gráfico 4). Es preciso mencionar que no es determinante que las empresas sigan esas etapas de forma secuencial, va a depender de la preparación, inversión y necesidad de la empresa, asimismo, también dependerá de la industria o sector en que se desenvuelven. Hay sectores en donde la utilización intensiva de las tecnologías brinda un mejor posicionamiento en el mercado frente a su competencia.

Gráfico 4: Etapas de incorporación de las TIC en la empresa



Fuente: CEPAL (2013)

Elaboración Propia

- **Primera etapa:** En esta etapa se encuentran las empresas que no tienen ningún acceso a las TIC, por ejemplo, no utilizan computadoras ni Internet para sus negocios (pequeñas bodegas, negocios ambulatorios informales, etc.), sobretodo las microempresas.
- **Segunda etapa:** Se encuentran las empresas, sobretodo pequeñas y medianas, que han realizado ciertas inversiones mínimas para tener una infraestructura tecnológica básica enfocado en la gestión y agilización de procedimientos administrativos teniendo impacto en la generación de información y comunicación dentro de la empresa y con terceros (transacciones con organismos gubernamentales, bancarios y financieros). Están desarrollándose en las actividades operativas diarias y se empieza a tener presencia en Internet mediante la creación de páginas web propias con

una finalidad informativa y también en el uso del correo electrónico.

- **Tercera etapa:** Brindan un soporte para la toma de decisiones y permite modificar el procesamiento de información y comunicación internamente con las distintas áreas de la empresa (intranet) y con los socios, proveedores y clientes (extranet). Para aprovechar la potencialidad de las TIC se requiere de mayor capacitación del personal. Asimismo, las actividades diarias de compra y venta se informatizan.
- **Cuarta etapa:** En esta última etapa, la empresa se encuentra más integrada tecnológicamente (e-business), se hace un uso de las TIC más intensivo y complejo. La Intranet se especializa y se incluye sistemas integrados como los ERP (Enterprise Resource Planning) y CRM (Customer Relationship Management). La empresa realiza más inversiones en mejora de la infraestructura tecnológica y obtener personal más calificado. Asimismo, en etapa se encuentran incluidas las otras etapas antes mencionadas y la adopción profunda de las TIC facilita la generación de innovaciones y contacto más fluido con los grupos de interés de la empresa. Se encuentran un grupo pequeño de grandes empresas (por ej. Transnacionales) industriales y de servicios especializados con intenso uso tecnológico.

Por lo tanto, cada empresa tendrá un nivel de uso de TIC diferente de acuerdo a sus recursos, necesidades y rendimiento. Youssef (citado por Alderete, Joes, & Morero, 2014) identifica 3 olas de adopción de las TIC, la primera ola abarca las TIC más usadas y adoptadas en general (teléfono, computadoras, etc.); la segunda ola corresponde a tecnologías intermedias con alto potencial de uso

(Internet, e-mail, teléfonos móviles, etc.); y la tercera ola son tecnologías más modernas basadas en networking e integración de sistemas, lo cual necesita mayor inversión y capacitación de los miembros de la empresa. Así también en otro estudio de CEPAL (Ueki, Tsuji, & Cárcamo Olmos, 2005) se menciona 3 etapas de informatización como adopción de las TIC:

1. Difusión de la información dentro de una empresa específica: Buscando esta finalidad, las empresas instalan computadoras y redes de área local, Internet.
2. Desarrollo e introducción de aplicaciones para lograr mayor eficiencia y racionalización del trabajo de oficina dentro de la empresa: Se ingresan TIC para la contabilidad, la planificación comercial, la administración del personal, planificación y el control de producción y la administración del inventario.
3. El uso más avanzado de las TIC para compartir información y colaborar con empresas asociadas: Se busca aumentar la eficiencia de la gestión en producción, inventario, ventas, distribución y la cadena de suministro.

La Sociedad para la Promoción y Reconversión Industrial (SPRI) es una agencia de desarrollo creadas por el Departamento de la Industria del Gobierno Vasco en 1981, la cual desarrolló una “Guía de Autodiagnóstico para PYMES en la utilización de las TIC”. Esta guía propone 4 niveles de uso de las TIC basado en un cuestionario sobre qué TIC dispone la empresa - disponibilidad (12 preguntas), en qué medida la organización está preparadas para afrontar un proyecto de implantación de TIC – grado de preparación (7 preguntas) y para qué se están usando actualmente las TIC en el negocio. Estos niveles son: ofimática, información, interacción, transacción y digitalización. Se asigna el nivel de acuerdo a la cantidad de respuestas afirmativas que

sean asignadas en cada pregunta del cuestionario. A continuación la definición de cada nivel según la guía de autodiagnóstico (SPRI, 2004):

- **Ofimática (1-4):** Utilización de las TIC clásicas (teléfono y fax) en la comunicación con nuestros clientes, proveedores, la administración pública, etc. El PC con sus aplicaciones básicas (procesador de textos y hojas de cálculos) es la herramienta de trabajo para las tareas de administración. No se considera Internet y el correo electrónico como un canal de relación o comunicación. Internet es considerado un coste y no una oportunidad de mejora para el negocio.
- **Información (5 – 14):** Empiezan a ser conocidas las ventajas que las nuevas tecnologías pueden aportar a la empresa, centrándose en la incorporación del correo electrónico como medio de comunicación e Internet como nuevo canal para dar a conocer a la compañía y sus productos, y facilitar la obtención de información. Los sistemas de información internos se desarrollan en las áreas de contabilidad y de gestión de personal fundamentalmente. En general, no se dispone de sistemas de información para las áreas claves.
- **Interacción (15-25):** Las TIC y fundamentalmente Internet se utilizan para entablar un diálogo con nuestros clientes, proveedores, etc. Existe por lo tanto un intercambio de información, aunque la transacción económica (compra-venta) se sigue produciendo por el canal tradicional. La empresa va avanzando en su automatización, incorporando sistemas de información para alguna de las áreas clave (ventas, producción, compras y/o logística). Sin embargo, estas aplicaciones todavía no están integradas entre sí, por lo que se da un cierto tratamiento manual de la información.

- **Transacción (26-33):** Se empiezan a realizar transacciones económicas (compra-venta) con clientes y proveedores a través de Internet. La empresa va avanzando en la integración de sus sistemas de información internos. Adicionalmente existe cierta integración entre los sistemas internos y externos, pese a que todavía persisten “islas” de información, informaciones duplicadas, etc.
- **Digitalización (34-40):** Existe una integración de todas las operaciones de la cadena de valor (desde la compra hasta el servicio post-venta). Asimismo, la empresa está integrada y colabora con agentes externos (clientes-proveedores). Se puede hablar en esta fase de una organización en tiempo real, que es capaz de entender y anticiparse a las necesidades de sus clientes, personalizando sus productos y servicios y entregándolos en el menor tiempo posible.

Es importante considerar que de acuerdo a la Asociación Española de Comercio Electrónico (ANETCOM, 2007), existen una secuencia de evolución natural de las empresas para ingresar la tecnología en sus negocios:

1. Tener acceso a Internet y realización de una página web informativa ya superada por la mayoría de PYMES.
2. Realización de una Intranet que interconecte a los empleados y fluya la comunicación interna y los procesos de organización. La versión más extensa sería la implantación de un ERP.
3. Adaptación y enganche del exterior (proveedores y clientes) con un sistema central de gestión ERP y los procesos de trabajo y del personal.
4. Implantación de un sistema integral de gestión de relaciones con los clientes (CRM) y el modelo de compras (E-procurement).

5. Integración total del modelo de negocio, venta, servicio a Internet.
6. Externalización de actividades no estratégicas para la potenciación y concentración del “corebusiness” del nuevo modelo de negocio y su desarrollo competitivo

Por lo tanto, para fines de la investigación, el nivel uso de las TIC puede ser dividido en nivel bajo, medio y alto para simplificar el análisis del uso de las TIC en las MYPES, esto basado en las siguientes fuentes teóricas:

Cuadro 14: Niveles de uso de las TIC para fines de la investigación

| Nivel | Fuente bibliográfica |
|--------------|---|
| Bajo | De acuerdo a la fase de comunicaciones y tecnologías básicas de (Kotelnikov, 2007) Primera y segunda etapa de incorporación de las TIC (CEPAL, 2013) Nivel Ofimática e Información según la Guía de Autodiagnóstico de TIC (SPRI, 2004) |
| Medio | De acuerdo a las comunicaciones y tecnologías avanzadas de (Kotelnikov, 2007) Tercera etapa de incorporación de las TIC (CEPAL, 2013) Nivel de Interacción y Transacción según la Guía de Autodiagnóstico de TIC (SPRI, 2004) |
| Alto | De acuerdo a las comunicaciones y tecnologías avanzadas de (Kotelnikov, 2007) Cuarta etapa de incorporación de las TIC (CEPAL, 2013). Nivel de Digitalización según la Guía de Autodiagnóstico de TIC (SPRI, 2004) |

Elaboración Propia

b. Uso de las TIC y los objetivos y estrategia de la empresa

El propósito u objetivo que busca una MYPE cuando decide adoptar las TIC en su negocio tiene un impacto en el uso de estas herramientas y los beneficios que pretenden obtener de su implementación. De acuerdo a Donald Lester y Tran Thuhang (citado por Ca'Zorzi, 2011) existen 4 factores que motivan a las PYMES a usar

e invertir en TIC: los ahorros en costos y la generación de beneficios percibidos; la presión externa de los competidores como clientes o proveedores; la disposición organizacional; y la facilidad de uso. Estos mismos autores añaden que es importante que las TIC sean consideradas no como un instrumento funcional, sino como una capacidad estratégica de la empresa que puede representar una ventaja competitiva. En un estudio de CEPAL (Ueki, Tsuji, & Cárcamo Olmos, 2005) se enumeraron las principales razones para que las MYPES adopten las TIC, entre ellas se destaca principalmente por la efectividad de estas tecnologías y como soporte para facilitar su internacionalización. A continuación, se enumeran a detalle:

- Mejorar el acceso a la información
- Mejorar la gestión administrativa interna
- Mejorar la gestión de productos y control de calidad
- Apoyar a aumentar la productividad mejorando la gestión interna
- Porque facilita la colaboración con otras empresas para buscar economías de escala
- Para lograr nuevas oportunidades comerciales

Es así que “Las organizaciones y especialmente las PYMES se cuestionan sobre la dificultad para adoptar y obtener el máximo beneficio de las TIC en el largo plazo y en muchos casos han terminado aceptándola como una necesidad estratégica para su supervivencia, sin entender claramente su potencial estratégico” (Moncada Niño & Oviedo Franco, 2013). No obstante, Breard y Yoguel (citado por Alderete, Joes, & Morero, 2014) mencionan que las empresas adoptan las TIC más apropiadas para ellos o las más funcionales a sus objetivos y estrategias. Es importante definir la

palabra “estrategia” para entender la alineación de las TIC a este concepto.

Según Tarziján M. (2008) una estrategia busca que la empresa tenga una posición distintiva en los mercados en que participa. Esta posición distintiva puede ser en los productos que ofrezca, en los mercados y consumidores que atienda, y/o en su tecnología y costos de producción. Para llegar a tener una posición distintiva, la empresa necesita generar ciertas asimetrías con sus competidores. Estas asimetrías serán la base de su diferencia con ellos y marcarán las pautas acerca de su desempeño futuro. Para que las diferencias con las empresas competidoras sean sostenibles en el tiempo, las asimetrías que tienen que tener cierto grado de irreversibilidad.

Asimismo, “una estrategia es un plan diseñado para ayudar a una organización a funcionar mejor que sus competidores” (Oz, 2008). Ginsberg, Venkatraman (citado por Garcello-Castel, et.al., (2007) menciona que las inversiones en TIC por parte de la empresa serán diferentes según la dirección de su estrategia puesto que el atractivo de esas tecnologías y la posible adopción dependerá de las necesidades estratégicas del negocio. Beveridge C., menciona que las TIC deben ser alineadas a la estrategia de negocio para que la empresa pueda “reducir costos, estandarizar procesos, mejorar la productividad, mejorar el flujo de trabajo y las comunicaciones, optimizar sus servicios, mejorar los mecanismos de control de riesgos, implementar nuevas estrategias empresariales, facilitar el crecimiento y obtener nuevas ventajas competitivas aprovechando las nuevas tecnologías”. Añade que antes las TIC eran solamente herramientas de implementación sin ser involucradas en la estrategia de negocio pero ahora juega un papel más importante en los objetivos y estrategia

de negocio a largo plazo, por ello, se debe asegurar que las funciones de las TIC estén alineados con el plan de la empresa (Beveridge).

Por lo tanto, para lograr una correcta integración de las TIC con las estrategias de la PYME es importante considerar toda la organización, cada área de la empresa, con el fin de lograr un compromiso y una comunicación en todos los niveles (Esselaar et. al citado por Maldonado Guzmán, Martínez Serna, García Pérez de Lema, & Aguilera Enríquez, 2010). La tecnología ha cambiado en el transcurso de los años, se ha movido desde el simple apoyo a las funciones operativas a convertirse en un recurso estratégico de la organización que debe ser moldeado de acuerdo a las necesidades de la empresa (Gartlan & Shank, 2007).

c. Capacitación en el uso de las TIC

La capacitación o habilidades que poseen los miembros de la organización es un factor condicionante en el uso y adopción de las TIC. “Es muy importante conocer los conocimientos y habilidades que poseen los miembros de la empresa sobre las TIC debido a que este conocimiento o la previa experiencia que posean, puede influir en la decisión de implementar y usar las TIC” (Okechi & Memoye Kepeghom). Asimismo, la habilidad del dueño o gerente sobre el uso de las TIC influye en la oportunidad de adquirir estas tecnologías en las MYPES. Reynolds (citado por Okechi & Memoye Kepeghom) menciona que si los dueños o gerentes de las pequeñas empresas no están familiarizados con las tecnologías básicas es poco probable que adopte tecnologías más avanzadas. La falta de empleados con conocimientos sobre TIC puede obstaculizar la adopción de esta tecnología si el dueño cree que solo puede implementarla con personal especializado. Es por ello, que se encontró que uno de los factores más fuertes para las micro y pequeñas empresas para

implementar las TIC es la falta de conocimiento y capacitación en estas tecnologías (Okechi & Memoye Kepeghom).

Youssef (citado por Alderete et al., 2014) enfatiza la importancia de la experiencia de la fuerza de trabajo en el uso de las TIC. Así como, la edad promedio de los trabajadores que sintetiza la experiencia y el aprendizaje de la empresa. Asimismo, se menciona que los usuarios de las TIC en la empresa, deben poseer las siguientes características: conocimiento sobre las TIC, capacitación, aptitud e inclinación por la tecnología, y participación e involucramiento en la adopción y aceptación de las TIC. La adopción y uso de las TIC de forma exitosa requiere del intercambio de conocimientos, capacitación y nivel de los empleados que usan las tecnologías (Ghobakhloo, Tang Sai, Sadegh Sabouri, & Zulkifli, 2012).

Asimismo, según Sarosa, Zowghi y Ghobakhloo et al. (Citado por Ghobakhloo et al, 2012) la aceptación de las TIC entre los miembros de la empresa impondrá impactos positivos en la adopción de las TIC. También mencionan que el nivel de adopción y uso de las TIC se verá afectado por los cursos o capacitación en tecnología, ya que mientras haya mayor conocimiento sobre TIC entre los colaboradores, será mejor la implementación de nuevas tecnologías en la empresa. A esto Premkumar y Roberts (citado por Ghobakhloo et al., 2012) añaden que el aumento de la conciencia sobre los beneficios de las TIC influye positivamente en su adopción, y a su vez, esto se incrementa con mayor educación, capacitación y formación en TIC. En el caso de las MYPES, el conocimiento sobre las TIC conlleva a analizar el nivel de capacitación y habilidades tecnológicas del dueño o gerente de la empresa ya que influirá en la dirección de la empresa, así como de los empleados en todas las áreas o funciones.

Por otro lado, según la OCDE (2004) las MYPES no poseen personal con conocimiento tecnológico necesario para el uso de las TIC debido a que se centran sus operaciones diarias y prestan atención a los beneficios de las TIC. Incluso cuando son conscientes de los estos beneficios, requieren de conocimiento técnico o personal calificado. Por ello, es probable que las empresas que hayan adoptado Internet o realicen comercio electrónico tengan a alguna persona clave con conocimientos sobre tecnología.

La capacitación en el uso de las TIC será un factor influyente en el uso de estas tecnologías en la empresa y dependerá tanto de los conocimientos de los miembros o empleados como del gerente o dueño. Asimismo, la capacitación abarca desde los conocimientos acerca de los beneficios de las TIC hasta el uso adecuado y eficiente de las tecnologías en sí mismas aplicado a los procesos y actividades de la empresa.

2.1.2.5. Beneficios de las TIC en el mercado internacional

Las TIC pueden contribuir a minimizar las limitaciones que tienen las MYPES para participar eficientemente en el mercado internacional. Permiten reducir desventajas creadas por las distancias geográficas y facilita la competencia con menores costos y son más accesibles a las micro, pequeñas y medianas empresas (Osterlof Obregón, 2011). La adopción y uso de las TIC en la empresa le brinda diversos beneficios para obtener un mejor rendimiento en su organización. Existen 4 puntos de mejora en el rendimiento empresarial (Pierano & Suarez, 2006):

- **Automatización:** Influye directamente sobre las tareas diarias operacionales, disminuyendo el trabajo directo humano por medio de la creación de registros y formatos preestablecidos.

Organiza los procesos administrativos. Automatiza la producción y manufactura.

- **Accesibilidad a la información:** Permite tener acceso a una gran variedad de información importante a bajo costo y en tiempo real.
- **Costos de transacción:** El costo de transferencia de datos e información es completamente bajo y de forma instantánea y eficaz. Minimiza tiempos, costos y riesgos.
- **Procesos de aprendizaje:** Los ambientes virtuales y modelos de simulación facilitan el aprendizaje de los colaboradores y reducen costos. Ofrece nuevas formas de trabajo e inclusión laboral como el teletrabajo.

Según el Proyecto MUTIC de la Cámara de Madrid (Cámara de Madrid, 2005) se pueden considerar las siguientes ventajas o beneficios de la adopción de las TIC en la PYME:

- Gestión de los procesos en tiempo real en relación a compras, aprovisionamiento, ventas, distribución logística, administración financiera, contabilidad, etc.
- Control y accesibilidad de la documentación entre los departamentos de la empresa, acceso a últimas versiones de documentos y capacidad de almacenamiento directo de forma virtual.
- Control y accesibilidad de los datos. Toma de decisiones.
- Control de los recursos financieros enfocado en las facilidades de la banca por Internet y sincronización de cuentas y gastos.

- Interconexión con proveedores, basado en la aplicación EDI (Electronic Data Interchange o Intercambio Electrónico de datos) que permite una mejora en las condiciones de entrega y recepción de los productos.
- Mejora de la transferencia de información tanto a nivel interno como con los clientes y proveedores.
- Mejora en la comunicación interna mediante la disponibilidad de una red de comunicación en la empresa.
- Mejora de la comunicación externa mediante nuevos canales de distribución.

Así también, la adopción de las TIC en las MYPES les permite tener presencia global con baja inversión y desarrollar diversos servicios al cliente aumentando su competitividad (Osterlof Obregón, 2011). Un estudio de la OCDE en 13 países demuestra que el uso de las TIC puede contribuir también a mejorar el rendimiento de la empresa brindando mayor cuota de mercado, ampliación del portafolio de productos, brindar productos más personalizados, mejor respuesta a la demanda de los clientes, reducción de la ineficiencia en el uso del capital, mano de obra y reducción de inventarios. Pero todo ello debe ir acompañado de inversiones complementarias en habilidades técnicas, cambio organizacional e innovación para que las TIC tengan realmente un impacto en la empresa.

En el ámbito internacional, según Moral Pajares & Bernal Jurado (2005) los efectos de las TIC se pueden agrupar en 3 categorías:

- Facilita la actividad exportadora. Los nuevos sistemas electrónicos permiten la disminución de costes de información y comunicación en donde las empresas pueden realizar

actividades internacionales. Favorece a las empresas de menor tamaño, desarrollar operaciones de comercio exterior.

- Mayor competencia en el mercado nacional e incremento de las importaciones. Las TIC reducen los costos de compras, facilitando la búsqueda de más proveedores y reduciendo los costos de transacción mediante aplicaciones online. EL mercado es más competitivo y existe mayor satisfacción del consumidor.
- Se permite la localización dispersa de la actividad productiva y del empleo. Se aprovecha estratégicamente las ventajas comparativas que ofrecen los distintos territorios. Las TIC ayudan a la administración de insumos, la comunicación en tiempo real entre las distintas áreas y elimina el flujo de papel entre ellas.

Es así que las TIC permiten que las MYPES superen problemas de inversión que antes las limitaban en gran medida para ser exportadoras. El uso de las tecnologías les da la oportunidad de internalizarse. Mejoran su acceso a la información, gestión administrativa interna, aumentan su productividad, posibilidades de ampliar su cadena de valor, mejorar su capacidad de comercialización y gestar nuevas oportunidades comerciales. (Osterlof Obregón, 2011).

Diversas fuentes añaden los siguientes beneficios de las TIC respecto al mercado internacional:

- La reducción de la brecha digital con otras empresas exportadoras.
- Conocimiento del mercado destino y la competencia.

- Conocimiento de los procesos logísticos y aduaneros en el país de origen y el país destino.
- Conocimiento de nuevas tendencias en su sector.
- Agilización de los procesos administrativos y operativos.
- Optimización de la ventaja competitiva de diferenciación de producto con el uso de las TIC y enfoque en nichos de mercado de alta demanda.

2.2.2. Sector Textil y Confecciones peruano

2.2.2.1. Situación actual

El Sector Textil y Confecciones peruano es uno de los sectores más importantes en la industria manufacturera como impulsador del desarrollo industrial del país. Es una actividad muy desarrollada en el Perú ya que se posee más de 5000 años de tradición textil, siendo la fibra de algodón y la alpaca las materias primas principales para confeccionar productos de alta calidad mundial. Asimismo, constituye una demanda paralela a otras industrias como el agrícola debido al cultivo de algodón; al ganadero, para la obtención de fibras de animal como la alpaca; a la industria química para obtener los insumos químicos o tintes, etc., y finalmente a la industria de plástico para los accesorios como los botones, cierres, etc. (PRODUCE, 2000).

Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) revisión 4 (2010), el Sector Textil y Confecciones está conformado:

Cuadro 15: Descripción de categorías de la CIIU Rev. 4 del Sector Textil y Confecciones

| | |
|-----------------|---|
| Sección | |
| C | Industrias Manufactureras |
| División | |
| 13 | Fabricación de productos textiles |
| Grupo | |
| 131 | Hilatura, tejedura y acabado de productos textiles |
| Clase | |
| 1311 | Preparación e hilatura de fibras textiles |
| 1312 | Tejedura de productos textiles |
| 1313 | Acabado de productos textiles |
| Grupo | |
| 139 | Fabricación de otros productos textiles |
| División | |
| 14 | Fabricación de prendas de vestir |
| Grupo | |
| 141 | Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel |

Fuente: INEI

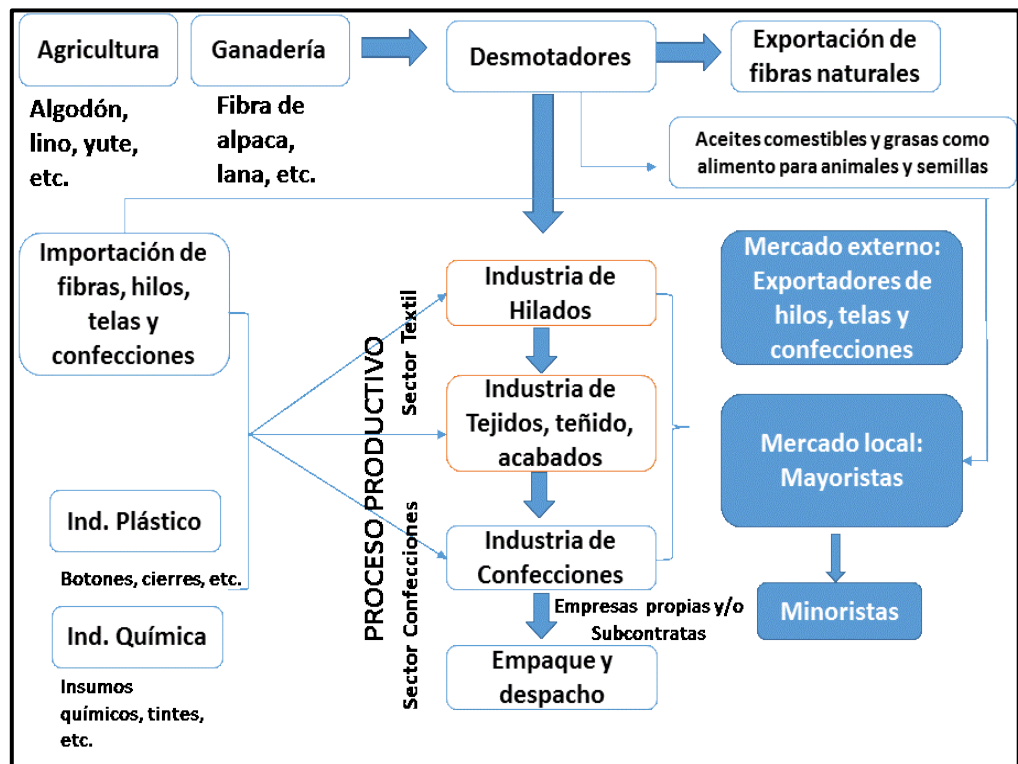
Elaboración propia

El Perú durante el periodo 2001-2010 mantuvo un crecimiento promedio anual de 8,9% impulsado principalmente desde la implementación del ATPDEA (Andean Trade Promotion and Drug Eradication Act, por sus siglas en inglés) en donde las exportaciones crecieron en un 200%. El Sector Textil y Confecciones representa alrededor del 8% del PBI industrial y el 1,2% del PBI nacional (INEI, 2015). Es el principal sector que genera empleo en la industria manufacturera registrando más de 128,000 trabajadores en confecciones, 32,000 en hilados y tejidos y 200,000 trabajadores en producción de fibra de algodón y alpaca, abarcando al 27% de la PEA manufacturera; es decir, entre trabajos directos e indirectos, este sector ha generado empleo a casi 1.5 millones de peruanos (SNI, 2013). Asimismo, en el Perú se registran alrededor de 46,000 empresas en este sector (ADEX, 2016) en donde se conoce que casi

el 99% son micro y pequeñas empresas de las cuales la mayor concentración se encuentra en la ciudad de Lima.

En el siguiente gráfico se puede observar la estructura que tiene el Sector Textil y Confecciones peruano:

Gráfico 5: El Sector Textil y Confecciones peruano



Elaboración propia

Adicional a las fibras de algodón y alpaca que son las materias primas principales, también se utilizan fibras elaboradas.

En forma general, las fibras se clasifican en dos grandes grupos, los cuales son:

Cuadro 16: Tipos de fibras textiles

| Tipo | Origen | Fibra |
|-------------|--|--|
| Naturales | Animal | Lana, pelo de alpaca, seda, de vicuña, llama, cabra, oveja, etc. |
| | Vegetal | Lino, yute, algodón, etc. |
| | Mineral | Fibra de vidrio, hilos, metálicos. |
| Elaboradas | Artificiales (proviene de los polímeros naturales) | Rayón, acetato, caseína, lyocell, lanital, etc. |
| | Sintéticas (proviene de los polímeros sintéticos) | Nylon, acrílicos, poliéster, fibras vinílicas, vinal, etc. |

Fuente: Tesis **Análisis del Clúster Textil en el Perú** (Angulo Luna, 2007)

Elaboración propia

La producción del sector textil también tiene como materias primas; aparte del algodón nacional (variedades de pima, tanguis, hazera y cerro, y la lana de ovino, pelos finos, las fibras y filamentos sintéticos y artificiales) a productos importados principalmente de EEUU como el algodón Upland (SNI, 2013). Cabe precisar que la fibra más utilizada y la principal para el mercado interno y externo es el algodón.

Algodón: El nombre científico del algodón es el *Gossypium* *babadense* que se cultiva en el Perú. La producción de algodón se encuentra en la costa central y norte del país, principalmente en la región de Ica y Piura (MINAG, 2012). Asimismo, existen las variedades denominadas Pima cultivado en Piura y tanguis en Ica que tienen las características de ser las fibras más largas, finas y resistentes del mundo. En el cuadro 17, se puede observar los niveles de producción del algodón del año 2011 al 2015, en el cual se observa ciertas disminuciones debido a factores internos (por ejemplo políticas agrarias o los bajos ingresos para los agricultores, lo cual ha hecho

que migren hacia otros cultivos como la quinua o arroz) y a la competencia internacional (El Comercio, 2016).

**Cuadro 17: Perú: Producción nacional del algodón
2011-2015 (Miles de toneladas)**

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|
| Producción nacional | 122 | 111 | 82 | 92,5 | 70,2 |

Fuente: MINAG

Elaboración propia

Fibra de alpaca: Es una de las fibras más finas junto con la fibra de vicuña, cashmere y el mohair. Tiene 10 colores naturales y versatilidad. En Sudamérica (concentrado principalmente en Bolivia, Ecuador y Perú) existen aproximadamente 3,2 millones de alpacas de los cuales el 90% se encuentra en Perú. La alpaca es criada en la sierra sur principalmente por comunidades campesinas. La producción de alpaca se encuentra generalmente a cargo de pequeños productores que poseen hatos de 20 a 100 alpacas con bajos niveles de productividad (De los Rios, 2006).

Según el Ministerio de Agricultura (El Comercio, 2014), el 89% de la demanda mundial de fibra de alpaca es cubierta por el Perú y el resto por Bolivia. El Perú se perfila como un exportador de prendas de fibra de alpaca y accesorios enfocado en el mercado de prendas de lujo.

2.2.2.2. La cadena productiva y la cadena de valor

Dentro de la cadena productiva de la actividad manufacturera se puede distinguir 2 subsectores: textil y confecciones.

- **Subsector textil:** Inicia desde la obtención del algodón y la fibra de alpaca o fibras sintéticas y artificiales, pasando por la elaboración de telas acabadas e incluye las actividades de desmonte, hilado, tejido y teñido/acabado. Aquí se puede distinguir 9 categorías de productos: fibras naturales, fibras artificiales, tejidos planos, tejidos de punto, tejidos industriales, revestimientos para pisos, productos para el hogar, textiles no tejidos y sogas (SNI, 2016).
- **Subsector confecciones:** En este proceso se incluye propiamente la confección de prendas de vestir, principalmente polos, pantalones, suéteres, y camisas. Según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (Segura Arevalo, 2008) , en este subsector se abarca las confecciones hechas en tejido de punto y tejido plano utilizando principalmente las fibras de algodón y alpaca; y para el mercado local, prendas en base a fibras sintéticas y/o artificiales.

Dentro de la cadena productiva se encuentra la integración de la industria de prendas de vestir (cadena productiva) desde la producción de la fibra, pasando por la de hilados y tejidos hasta la confección, lo cual es una de las ventajas competitivas del sector.

A continuación, se describe de forma general las etapas que lo comprende:

a. Obtención de la fibra: En la primera fase del proceso, se obtiene las distintas fibras como el algodón, la fibra de alpaca, las fibras sintéticas, etc. En Sudamérica, las zonas de crianza de camélidos se localizan sobre los 3,500 y 4,800 msnm en las altiplanicies de la Cordillera de los Andes comprendiendo el 99% de la población de camélidos del mundo atravesando las zonas de Bolivia, Ecuador y Perú. En el Perú, las zonas de crianza de llamas y alpacas se encuentran principalmente en la zona sur del país (79%), comprendiendo las regiones de Puno, Cuzco, Arequipa, Tacna y Moquegua. Asimismo, en la zona central de los Andes, en las regiones de Ayacucho, Huancavelica, Apurímac, Pasco y Junín con un 20% de las crianzas de camélidos. En la zona norte (Cajamarca, La Libertad, y Ancash) comprenden la crianza del 1% de camélidos (De los Rios, 2006). Por lo tanto, en este proceso se comprende la producción de ganado camélido y la obtención de fibra grasienta que por lo general se realiza mediante esquila rustica y tradicional utilizando cuchillos u otros instrumentos y no tanto las esquiladoras mecánicas. Después pasa a una clasificación por calidades en los centros de acopio en las localidades productoras de alpaca y llama para luego ser transformadas por las empresas textiles.

b. Proceso de hilado: En este proceso la fibra obtenida por la empresa textil pasa los procesos de *lavado, cardado, peinado e hilado*. Es así que la fibra grasienta se lava extrayendo toda la suciedad propia del animal librándolo de impurezas convirtiendo la fibra en floca. Luego, en el cardado y peinado se eliminan los pelos cortos uniformizándose la fibra. Éstas pueden ser teñidas o

mezcladas u obtenerlas de forma natural de acuerdo al tipo de venta. Finalmente, en el hilado, se obtiene la fibra transformado en hilos de diferentes colores naturales y/o artificiales. (De los Rios, 2006)

c. Proceso de tejido: La fibra hilada pasa al proceso de tejido de punto o plano. Si los hilos son tejidos en telares lanzadera son denominados tejidos planos y si son hechos en máquinas circulares se llaman tejidos de punto.

d. Proceso de teñido/ acabado: La fibra hilada y/o tejida continúa con el proceso de teñido para presentar la fibra en una amplia gama de colores. Algunas pasan por el subproceso de blanqueo para remover el color indeseado y prepararlas para la etapa de teñido. Y finalmente pasa al acabado final en donde son preparadas de acuerdo a las especificaciones deseadas.

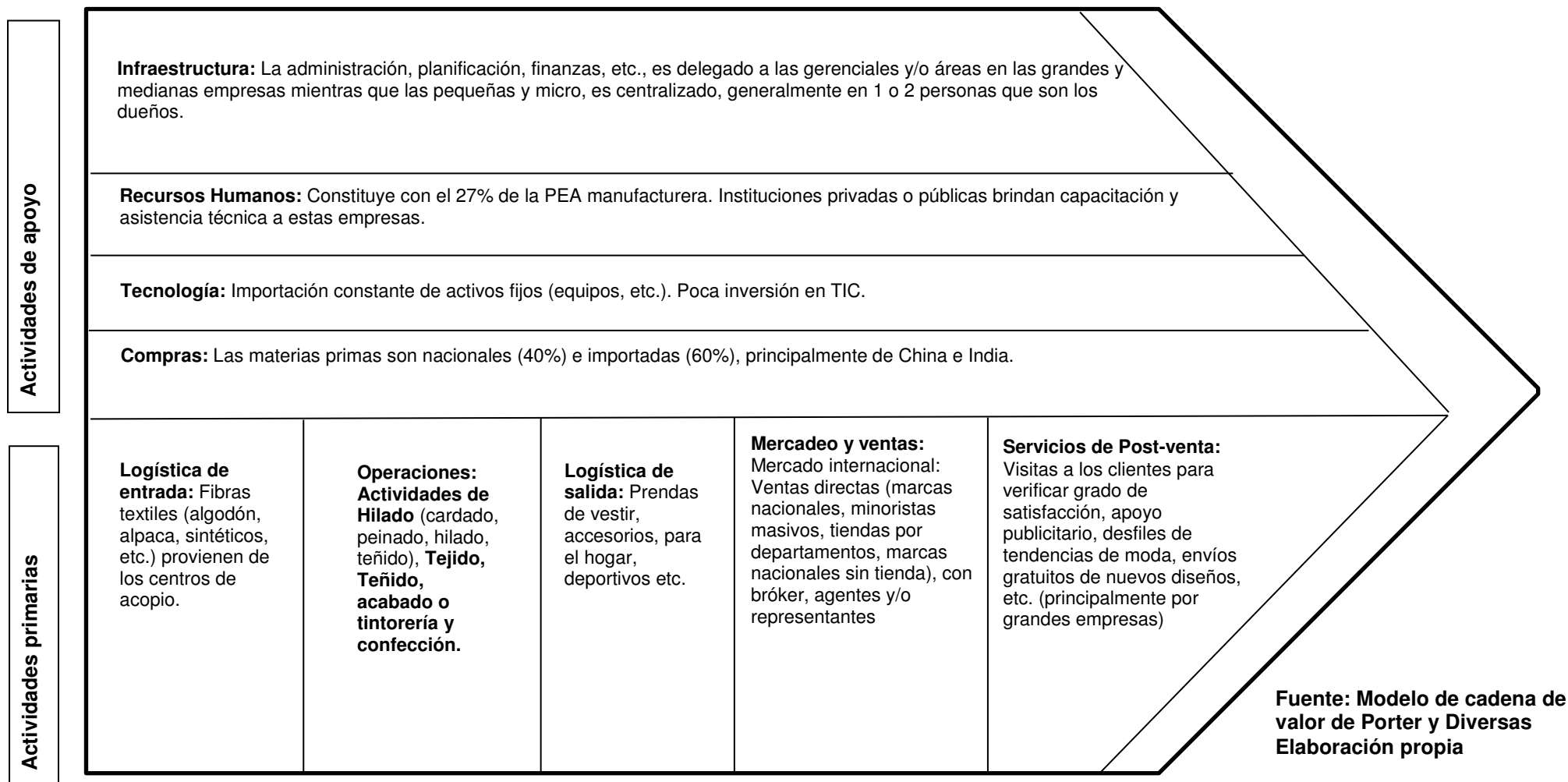
e. Confección: En este proceso se utilizan los tejidos de algodón u otra fibra como materia prima para confecciones prendas de vestir. En este proceso se involucra diversos insumos y subprocesos como el diseño, la precostura, costura de acuerdo al diseño y finalmente el acabado como la colocación de ojales, botones, accesorios, etc., para luego ser planchado, doblado, y envuelto en un empaque para ser despachado.

La Cadena de Valor: Según el modelo teórico propuesto por Michael Porter (Porter, 2008) denominado cadena de valor, éste se describe como el conjunto de actividades que realiza una organización empresarial para generar valor al cliente final lo cual llevaría a realizar comparaciones en base a los costos estratégicos entre unidades de negocios de empresas competidoras claves para conocer las

actividades que da origen a las ventajas competitivas. Cada empresa tiene su propia cadena de valor la cual la diferencia de sus competidoras, algunas pueden ser similares pero nunca completamente iguales, asimismo varía de acuerdo a la industria en la que se desenvuelven (Porter, 2008). Está compuesta por actividades primarias y actividades secundarias o de apoyo.

En base a esta herramienta empresarial se realiza la cadena de valor de forma general del Sector Textil y Confecciones con la finalidad de observar la situación actual del sector.

Gráfico 6: Cadena de Valor del Sector Textil y Confecciones - Exportación

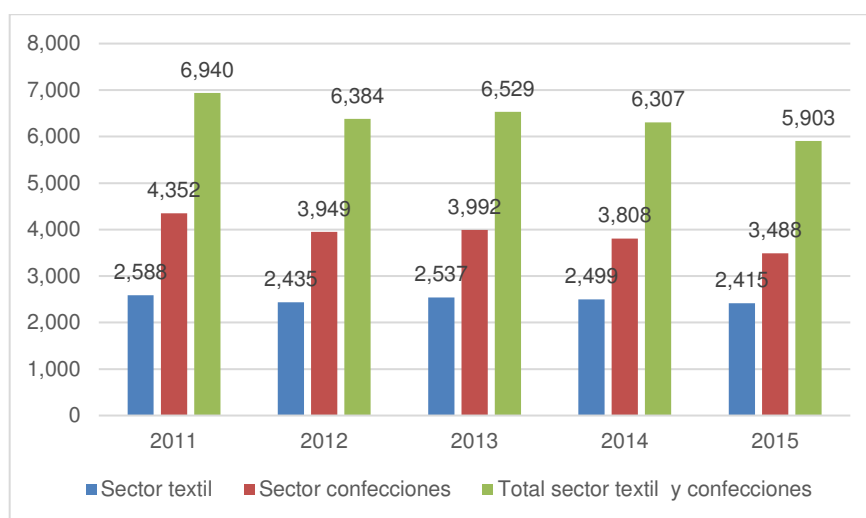


2.2.2.3. Producción

La producción del Sector Textil y Confecciones en los últimos años se ha mantenido entre bajas y subidas. Desde el 2013 ha presentado una relativa baja en la producción debido a varios factores, entre ellos, a la disminución de envíos a Estados Unidos y Venezuela como principales destinos, a la entrada de productos chinos que ha afectado a la producción nacional, entre otros.

En el 2014 la producción de este sector fue de 6,307 millones de soles, presentando una disminución cerca al 12% para el 2015 (INEI, 2015).

Gráfico 7: Perú: Evolución del PBI Sector textil y Confecciones 2011-2015
(Millones S/. valores de 2007)



Fuente: INEI

Elaboración propia

En detalle según tipo de producto textil o confección ha tenido una disminución similar en cada uno del 2011 al 2012.

A continuación, el cuadro según tipo:

Cuadro 18: Perú: Producción según tipo de producto textil 2011-2012

| | | 2 011 | 2 012 |
|---|-------|--------------|--------------|
| Frazadas | Unid. | 498 608 | 451 078 |
| Hilos e hilados sintéticos y artificiales | t | 4 900 | 4 504 |
| Tejidos de algodón | m | 44 626 666 | 34 998 939 |
| Tejidos mixtos | m | 12 726 052 | 13 048 244 |
| Hilos e hilados de algodón | t | 37 689 | 35 551 |
| Hilos e hilados de pelos de alpaca | t | 2 580 | 3 467 |
| Hilos e hilados de algodón y mezclas | t | 1 950 | 1 549 |
| Tejidos de punto para confección de prendas de vestir | kg | 9 334 306 | 8 848 067 |

T= toneladas métricas, m=metros, Kg= Kilogramos

Fuente: Ministerio de Producción- Viceministerio de Mype e Industria

Elaboración propia

En relación a la evolución 2011- 2015 del aporte que ha tenido el sector textil y confecciones al PBI doméstico total ha ido disminuyendo de 1,71% de participación en el 2011, a 1,22% en el 2015. Cabe precisar que el sector confecciones tiene mayor participación (60% más que el textil). Por otro lado, este sector representa casi el 10% del PBI industrial a pesar que en los últimos años ha presentado caídas debido a menores envíos al exterior.

Cuadro 19: Perú: Aporte del PBI del Sector Textil y Confecciones en relación al PBI nacional e industrial 2010-2015

| Año | Aporte % al PBI industrial | | | Aporte % al PBI nacional | | |
|------|----------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------|------------------------------|
| | Sector textil | Sector confecciones | Sector textil y confecciones | Sector textil | Sector confecciones | Sector textil y confecciones |
| 2011 | 4.05% | 6.81% | 10.85% | 0.64% | 1.07% | 1.71% |
| 2012 | 3.76% | 6.10% | 9.86% | 0.56% | 0.92% | 1.48% |
| 2013 | 3.72% | 5.86% | 9.58% | 0.56% | 0.87% | 1.43% |
| 2014 | 3.71% | 5.65% | 9.35% | 0.53% | 0.82% | 1.35% |
| 2015 | 3.64% | 5.26% | 8.91% | 0.50% | 0.72% | 1.22% |

Fuente: INEI

Elaboración propia

2.2.2.4. Aporte a la PEA nacional

Según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, define a la PEA (Población Económicamente Activa) ocupada como “el conjunto de la PEA que trabaja en una actividad económica, sea o no en forma remunerada en el periodo de referencia”. El Sector Textil y Confecciones pertenece a la industria manufacturera, la cual, según la Encuesta Nacional de Hogares 2009 (INEI, 2009) ha representado el 13% de la PEA nacional por su intensidad en mano de obra. En relación al aporte que ha tenido el sector textil y confecciones a la PEA ocupada nacional e industrial, este ha sido, en el 2014, 2,61% y 27,4%, respectivamente. Asimismo, en el cuadro 20 se observa que el aporte a la PEA ocupada nacional e industrial se ha mantenido constante desde el 2011. Según, el Ministerio de la Producción (PRODUCE, 2012) es el sector más dinámico en la generación de empleo en el rubro manufacturero/industrial y tiene potencia para convertirse en un segmento representativo del sector exportador peruano.

Cuadro 20: Perú: Aporte de la PEA ocupada del Sector Textil y Confecciones a la PEA ocupada nacional e industrial 2011-2014

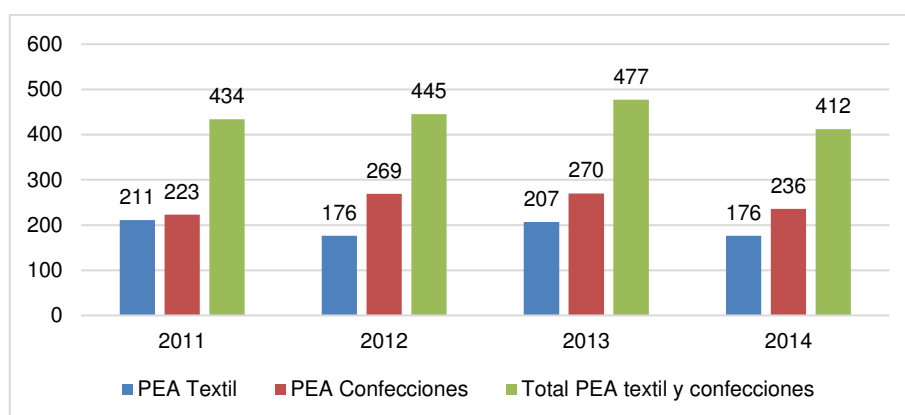
| Año | PEA ocupada textil y confecciones | PEA ocupada nacional | PEA ocupada industrial | Aporte | |
|------|-----------------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| | | | | A la PEA ocupada nacional | A la PEA ocupada industrial |
| 2011 | 434 | 15,307 | 1,548 | 2.84% | 28.04% |
| 2012 | 445 | 15,541 | 1,626 | 2.86% | 27.37% |
| 2013 | 477 | 15,683 | 1,590 | 3.04% | 30.00% |
| 2014 | 412 | 15,796 | 1,506 | 2.61% | 27.36% |

Fuente: INEI

Elaboración Propia

Asimismo, se observa que este sector registra puestos de trabajos directos a más de 400 mil personas en donde los puestos vinculados a confecciones tienen mayor participación (57%).

Gráfico 8: Perú: PEA ocupada del Sector Textil y Confecciones 2011-2014 (miles de personas)



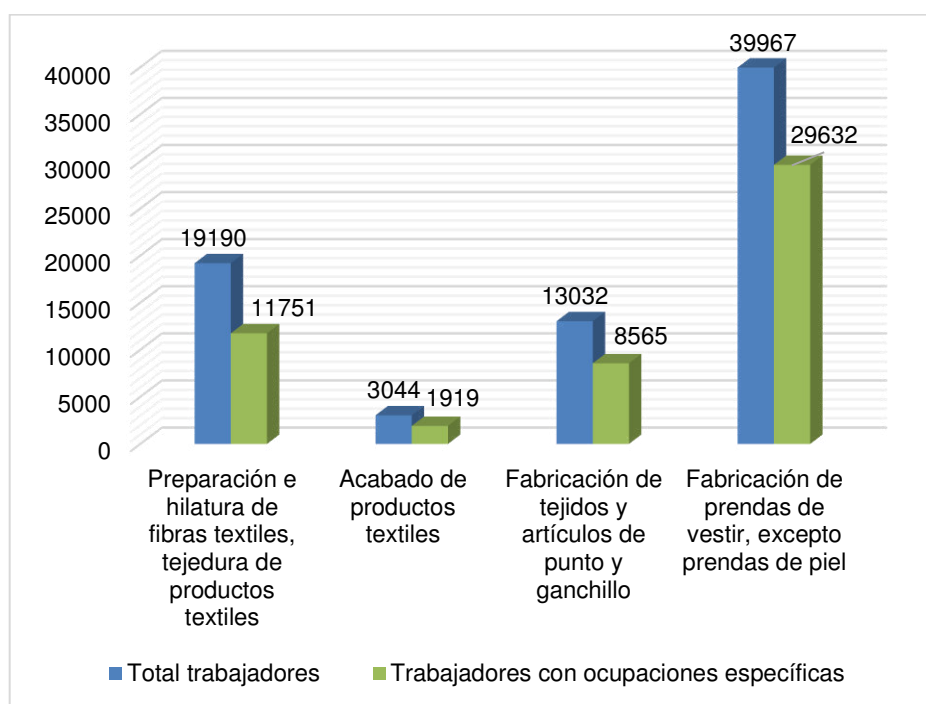
Fuente: INEI

Elaboración Propia

En Lima Metropolitana se concentran una gran cantidad de empresas textiles y de confecciones, las cuales, según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA, 2010), concentran el 7% de la PEA ocupada bajo la denominación “Industria de Bienes de Consumo de Textil, Confecciones y Calzado”, y el Sector Textil y Confecciones presenta 75,233 trabajadores. Por otro lado, de acuerdo a la clasificación según la CIIU (Revisión 3) de las

actividades económicas, se muestra el número de trabajadores, en donde, la actividad de “Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel” fue la que demandó la mayor cantidad de trabajadores con un total de 39 mil 967 ocupados siendo la más alta. La actividad “Acabado de productos textiles” fue la que demandó menor cantidad de personal con 3 mil 044 ocupados. La misma variación de cantidad se mostró en la clasificación de ocupaciones específicas (MINTRA, 2010).

Gráfico 9: N° de trabajadores en el Sector Textil y Confecciones según la clasificación de la CIU-Revisión 3 – Lima Metropolitana



Fuente: MTPE, 2010

Elaboración Propia

2.2.2.5. FODA del Sector Textil y Confecciones peruano

A continuación se realiza un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA):

Cuadro 21: FODA del Sector Textil y Confecciones del Perú

| Fortalezas | Oportunidades |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Prestigio internacional por la tradición textil y la producción de fibras naturales de alta calidad (algodón pima y tanguis). • Se tiene el 80% de la población alpaquera y camélida en Perú. • Adaptabilidad de la mano de obra a nuevos escenarios. • Alto nivel de emprendimiento y empresarios con mentalidad creativa. • Posicionamiento en segmentos/nichos de mercado de alta calidad y bienes de lujo. • Disponibilidad local de fibra larga y extralarga de algodón que están mejor cotizados que los de fibra corta en el mercado internacional. • Se formó el Instituto Peruano del Algodón (IPA) para integrar a los productores de algodón, desmotadores, hilanderos, textiles y confeccionistas. • Integración vertical, especialización y flexibilidad en pedidos pequeños y exclusivos. • Casi el 96% del comercio peruano tiene arancel cero para exportar a todo el mundo. • Se tiene un tratado de libre comercio con el principal destino: EEUU. | <ul style="list-style-type: none"> • La alianza del Pacífico fortalecerá la industria de la moda brindando la oportunidad a un encadenamiento productivo e intercambio comercial. • México y Brasil están demandando mayores confecciones y otros mercados nuevos emergentes. • Surgimiento de nuevos mercados de prendas orgánicas en Estados Unidos para el cuidado de la salud. • Tendencia al mundo verde. • Extensión de la temporada invernal en el hemisferio norte. • Tendencia mundial a un mercado de prendas de vestir de lujo, alto valor y altamente segmentado. • El crecimiento de la industria confecciones está incentivando mayores demandas de la industria textil. • Mayor demanda de diseños exclusivos y de prendas con marcas propias. |
| Debilidades | Amenazas |
| <ul style="list-style-type: none"> • Escasa capacidad técnica laboral y limitadas capacidades gerenciales y organizativas. • Altos costos laborales y productivos en comparación con grandes países productores (ej. China). • Disminución de la producción de algodón. La cual cubre el 30%, y lo demás se debe importar. • Baja productividad. • Débil nivel de cultura informática y uso de las TIC para la gestión. • Falta de investigación y desarrollo de nuevas fibras. • Escasos Centros de Innovación Tecnológica. • Falta de una política adecuada de apoyo a las MYPES exportadoras. • Limitado apoyo del gobierno al sector. | <ul style="list-style-type: none"> • Alza de precio del algodón nacional. • Medidas proteccionistas de países de la región (Ecuador y Argentina) hacia la importación de textiles y confecciones. • Caída de la demanda de Venezuela en más del 40%, siendo el 2do destino de las confecciones peruanas. • Incremento de las importaciones chinas en hilos, tejidos y vestuario afectando la industria local debido al bajo costo de la mano de obra en ese país que posee una producción en masa. • Menores precios de las confecciones chinas en los mercados internacionales. Son 20 a 25% más baratos a los precios peruanos. • Incremento de la competencia mundial. Los países como India o Bangladesh se están esforzando en entregar productos de buena calidad y mejor precio. |

Fuente: Diversos / Elaboración propia

2.2.3. Comercio exterior del Sector Textil y Confecciones

2.2.3.1. A nivel internacional

El Sector Textil y Confecciones en los últimos 10 años ha crecido progresivamente en el mundo, principalmente en los países asiáticos debido a que esta región se ha beneficiado del traslado de la producción y el consumo, en particular China por tener menor costo de mano de obra y mayor número de población. En el 2014, las exportaciones mundiales del Sector Textil y Confecciones han representado 4,3% del total de exportaciones de mercancías en donde los textiles representaron 1,7% y las prendas de vestir 2,6% (OMC, 2015). Cabe mencionar, que en el mundo el subsector confecciones o prendas de vestir representa aproximadamente el 60%, mientras que el textil, el 40% (gráfico 10).

En términos monetarios, según el informe de la OMC (2015) en el 2014 se han exportado más de 314 mil millones de dólares en productos textiles en el mundo y más de 483 mil millones de dólares en prendas de vestir. En el cual, el mayor exportador ha sido la región Asia con 188 y 290 mil millones de dólares en textiles y confecciones, respectivamente; seguido de Europa con 236 mil millones de dólares en total en ambos tipos de productos. Cabe resaltar, que la región de la CEI (Comunidad de Estados Independientes) es la que ha crecido más entre el 2010-2014 en 30% en exportaciones de textiles. La región que ha crecido más en prendas de vestir ha sido Oriente Medio con 23%.

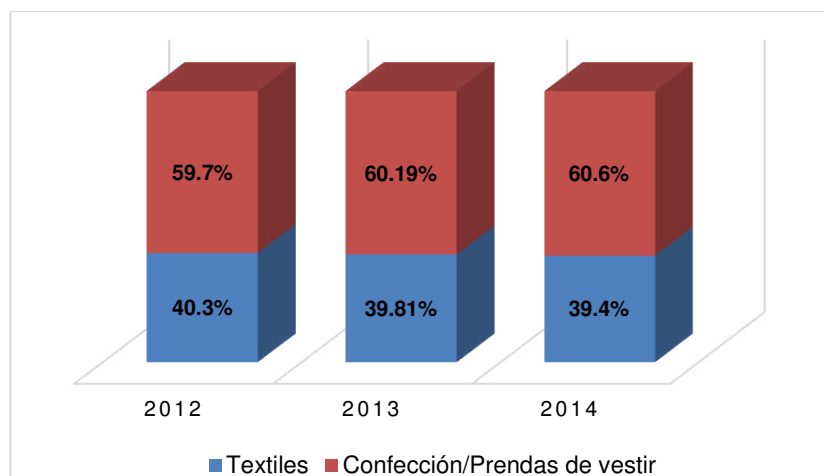
Cuadro 22: Exportaciones mundiales del Sector Textil y Confecciones (Miles de millones de US\$) 2012-2014

| | 2012 | | 2013 | | 2014 | |
|--|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | Valor | % | Valor | % | Valor | % |
| Textiles | 283 | 40.3% | 304 | 39.81% | 314 | 39.4% |
| Confección/Prendas de vestir | 419 | 59.7% | 459 | 60.19% | 483 | 60.6% |
| Total exportaciones textil y confecciones | 703 | 100% | 764 | 100% | 797 | 100% |

Fuente: OMC, Estadísticas de comercio 2015

Elaboración propia

Gráfico 10: Exportaciones mundiales del Sector Textil y Confecciones (%) 2012-2014



Fuente: OMC, Estadísticas de comercio, 2015

Elaboración propia

En relación a los principales países exportadores e importadores en este sector se tiene:

Cuadro 23: Principales exportadores mundiales del Sector Textil y Confecciones (Miles de millones de \$) 2014

| Exportadores de textiles | Valor | Exportadores de confecciones | Valor |
|---------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|
| China | 112 | China | 187 |
| Unión Europea (28) | 75 | Unión Europea (28) | 127 |
| India | 18 | Bangladesh | 25 |
| Estados Unidos | 14 | Hong Kong | 20 |
| Turquía | 13 | Vietnam | 20 |
| Corea | 12 | India | 18 |
| Taipéi Chino | 10 | Turquía | 17 |
| Hong Kong | 10 | Indonesia | 8 |
| Pakistán | 9 | Estados Unidos | 6 |
| Japón | 6 | Camboya | 6 |
| Vietnam | 5 | Pakistán | 5 |

Fuente: OMC, Estadísticas de comercio 2015

Elaboración Propia

Cuadro 24: Principales importadores mundiales del Sector Textil y Confecciones (Miles de millones de \$) 2014

| Importadores de textiles | Valor | Importadores de confecciones | Valor |
|---------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|
| Unión Europea (28) | 83 | Unión Europea (28) | 198 |
| Estados Unidos | 28 | Estados Unidos | 93 |
| China | 20 | Japón | 31 |
| Vietnam | 12 | Hong Kong | 16 |
| Hong Kong | 9 | Canadá | 10 |
| Japón | 9 | Rusia | 9 |
| Turquía | 7 | Corea | 8 |
| Bangladesh | 7 | Australia | 7 |
| México | 6 | Suiza | 6 |
| Indonesia | 6 | China | 6 |
| Corea | 5 | Emiratos Árabes | 4 |

Fuente: OMC, Estadísticas de comercio 2015

Elaboración propia

El mayor exportador de textiles y confecciones en el mundo es China con 112 y 187 mil millones de dólares representando el 35.6% y 38.6%, respectivamente, de las exportaciones totales mundiales en este sector (OMC, 2015). Este país ha crecido anualmente desde el 2010 en 9% principalmente por los menores costos de mano de obra, así como a su inclusión en la Organización Mundial del Comercio en el 2001 (el ingreso de China a la OMC tuvo distintas condiciones como salvaguardia a los productos textiles y de vestuario, criterios de determinación de existencia de dumping, etc.) permitiéndole negociar acuerdos internacionales e ingresar a nuevos mercados impulsando la industria textil y de vestuario. También es considerado el principal productor mundial de algodón sobrepasando los 10 mil millones de toneladas y a su vez es el principal consumidor de esta materia prima. Su crecimiento ha sido negativo para otras economías, debido a que los precios de sus productos son bajos, es por ello que la inserción de sus productos textiles en el mercado mundial han desplazado del mercado a otros exportadores de menor competitividad causando cierre de empresas e incremento de desempleo especialmente en países de Latinoamérica (Du, 2009). A este país le sigue la Unión Europea (28 países) representando 23,8% del total exportado mundialmente en textiles y 26.2% en confecciones (los países fuera de la Unión Europea han representado un 7,4% de los textiles exportados mundialmente). Otras economías que han crecido en envíos de textiles ha sido India con 5,8% (tiene un crecimiento del 9% del 2010 al 2014), Estados Unidos 4,6%, Turquía 4% y Corea 3,8%. Cabe mencionar que China, la Unión Europea, India, EEUU, Corea, Turquía, Hong Kong, Taipei chino, Pakistán, Japón, Indonesia, Viet Nam, Tailandia, México y Emiratos Árabes Unidos son las 15 economías que representan el 90% del total de exportaciones de textiles en el mundo. Por último, India se convirtió en el tercer exportador, por encima de Estados Unidos. (OMC, 2015)

Entre los principales importadores de textiles está la Unión Europea con 83 mil millones de dólares (24,8% del total importado), seguido de Estados Unidos (8,4%) y China (6%) (OMC, 2015).

Las principales economías exportadoras de confecciones, aparte de China y la Unión Europea, en el 2014, han sido Bangladesh (5,1%) registrando envíos por 25 mil millones de dólares, Hong Kong, Vietnam (4%), India (3,7%), Turquía (3,5%), Indonesia (1,6%) y Estados Unidos (1,3%). Entre los importadores de prendas de vestir, Estados Unidos ocupa el segundo lugar después de la Unión Europea (37,7%), representando el 17,7% de las importaciones de prendas de vestir del mundo, seguido de Japón (5,9%) y Hong Kong (este país no registra montos ni % de importación en textiles y prendas de vestir en las estadísticas de la OMC). El 80% de las exportaciones mundiales de prendas de vestir se destina a economías más desarrolladas (INEXMODA, 2011).

En la región de Latinoamérica, Perú es uno de los países líderes en la exportación de textiles y confecciones junto a Colombia y los países centroamericanos (Torres, 2014). Otros países exportadores líderes son Brasil, México y Ecuador.

2.2.3.2. A nivel nacional

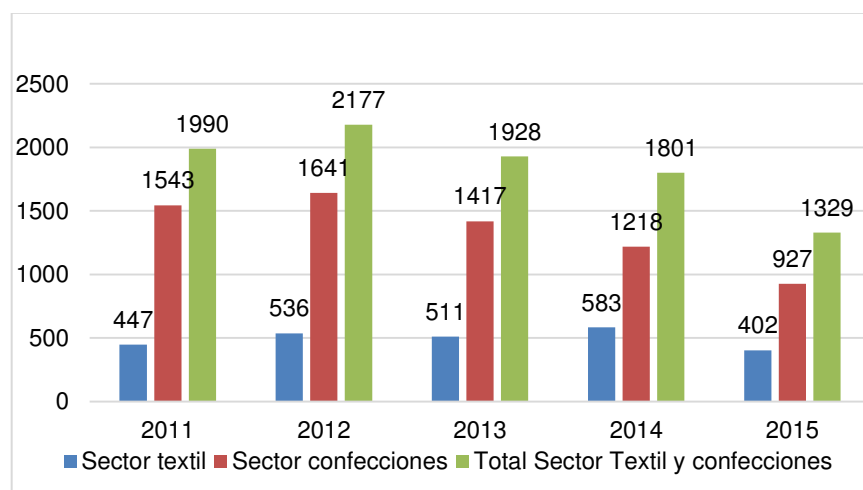
En los últimos años las exportaciones no tradicionales han sido muy dinámicas; no obstante, ha presentado algunas caídas debido a menores exportaciones del sector pesquero, textil y siderometalúrgico. Respecto al Sector Textil y Confecciones, éste es el segundo sector con mayores exportaciones no tradicionales (registró US\$1300 millones en el 2015) después del sector exportador agropecuario (INE, 2016). Sin embargo, ha presentado disminuciones en los últimos 3 años debido a menores envíos a Estados Unidos, Venezuela, Brasil, etc.

A nivel mundial, en exportaciones de textiles, el Perú representa el 1,1% y en confecciones 3,5%; y en las importaciones de textiles, representa el 2,3% y en confecciones 1,4% del total del comercio internacional del sector textil y confecciones (OMC, 2015).

a. Evolución de las exportaciones 2011-2015

Las exportaciones en el Sector Textil y Confecciones tuvieron incrementos entre los años 2009 y 2012, llegando a exportarse en el 2012, más de 2,100 millones de dólares siendo un impulsador en las exportaciones con valor agregado. No obstante, ha sufrido fuertes caídas continuas en los años posteriores, llegando en el 2015, a exportarse alrededor de 1,300 millones de dólares, una caída del 30% (ver gráfico 11). Esto debido a menores envíos a los principales destinos como lo es Estados Unidos y Venezuela y la baja competitividad que atraviesa el sector.

Gráfico 11: Perú: Exportaciones del Sector Textil y Confecciones 2011- 2015 (Valor FOB en millones de US\$)



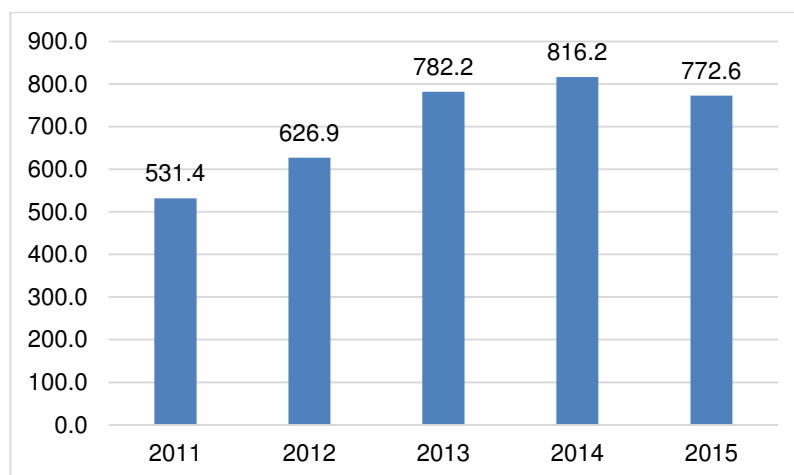
Fuente: SUNAT/PromPerú

Elaboración Propia

En relación a las importaciones de textiles y confecciones, estos han tenido una variación constante, registrando para el 2014 un alza de 800 millones de dólares y una disminución del 5% para el

2015. Las importaciones provienen principalmente de países como China, India, Pakistán, México, Brasil, etc.

Gráfico 12: Perú: Importaciones del Sector Textil y Confecciones 2011-2015 (Valor CIF en millones de US\$)



Fuente: Sunat

Elaboración propia

Por lo tanto, la balanza comercial del sector sería positiva, manifestando de esta forma al Perú como un país exportador de textiles y confecciones. Este resultado se debe al peso de las exportaciones de prendas de vestir y no del peso de textiles.

Cuadro 25: Balanza Comercial del Sector Textil y Confecciones 2011-2015 (Millones de dólares)

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|--------------|
| Exportaciones (Valor FOB) | 1,989.7 | 2,177.0 | 1,926.1 | 1,799.5 | 1,328.5 |
| Importaciones (Valor CIF) | 531.4 | 626.9 | 782.2 | 816.2 | 772.6 |
| Balanza comercial | 1,458.3 | 1,550.0 | 1,143.9 | 983.3 | 556.0 |

Fuente: SUNAT

Elaboración Propia

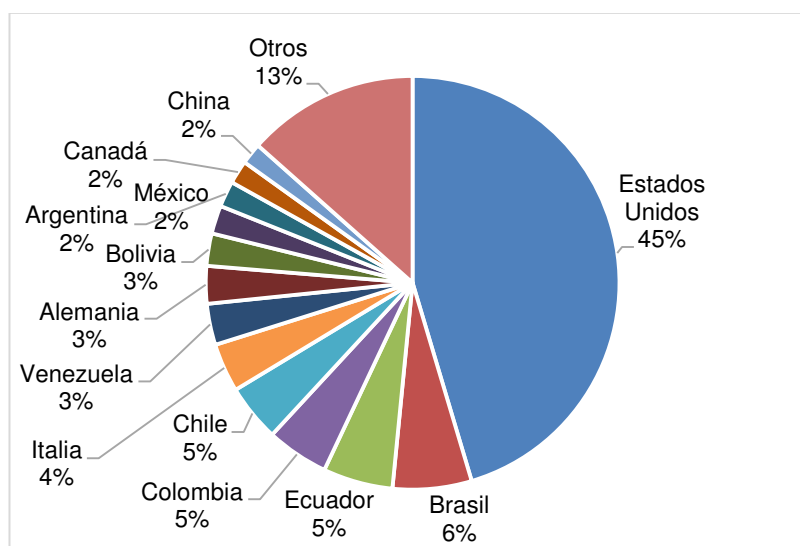
b. Principales mercados destino

El principal destino de las exportaciones textiles y confecciones sigue siendo Estados Unidos con un 45% y en el 2015, el segundo lugar lo ha ocupado Brasil (6%), seguido de Ecuador (5%) (SIICEX,

2016). Venezuela que fue el 2do principal destino, se encuentra debajo de los 5 primeros, esto debido a sus bajas demandas por problemas internos que atraviesa el país. Esta caída redujo en 80% las exportaciones del 2014 al 2015. Este país pagaba precios mayores a comparación a otros países superando los US\$ 200 por kilo mientras que Estados Unidos, pagaba US\$80. Venezuela se comportaba como una burbuja en el total exportado (Reaño, 2015)

En el 2015, de los 20 países de destino, el 75% han presentado una caída considerable. Estos países son: Estados Unidos, Venezuela, Brasil, Colombia, Alemania, Argentina, Italia, Chile, Canadá, Ecuador, México, Panamá, Japón, República Dominicana y Bélgica (SNI, 2016). Por ello, se debe buscar nuevas formas de competir y nuevos mercados a donde dirigir los productos textiles y confecciones.

Gráfico 13: Principales mercados de las exportaciones del Sector Textil y Confecciones en el 2015



Fuente: SUNAT/PromPerú

Elaboración Propia

Particularmente, en la exportación de confecciones, los productos de algodón son los más demandados (70%) mientras que las prendas de fibra de alpaca representan solo el 3%. El

principal destino en confecciones, sigue siendo Estados Unidos, el cual demanda productos como polos de algodón (56%), camisas de punto (14%) y blusas (5%) (Cámara de Comercio de Lima, 2014).

c. Exportaciones según tipo de textil y confección

En el detalle del tipo de producto exportado en este sector se tiene lo siguiente:

Cuadro 26: Perú: Exportaciones según tipo de textil y confección (Miles de US\$ FOB) (2014-2015)

| | 2014 | | 2015 | | Var % Valor FOB |
|--------------------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | Millones US\$ FOB | Miles de toneladas | Millones US\$ FOB | Miles de toneladas | |
| Total textil | 620 | 81 | 427 | 64 | -31.1% |
| Fibras | 126 | 25 | 94 | 20 | -25.4% |
| Hilados | 169 | 17 | 132 | 12 | -21.9% |
| Tejidos | 290 | 33 | 172 | 28 | -40.7% |
| Otros tejidos | 3 | 0 | 4 | 0 | 33.3% |
| Otras confecciones | 32 | 6 | 25 | 4 | -21.9% |
| Total prendas de vestir | 1187 | 27 | 897 | 23 | -24.4% |
| Prendas de vestir de punto | 1096 | 25 | 827 | 21 | -24.5% |
| Prendas de vestir de tejido plano | 91 | 2 | 70 | 2 | -23.1% |

Fuente: Adex Data Trade/Boletín 2015 Textil y confecciones

Elaboración Propia

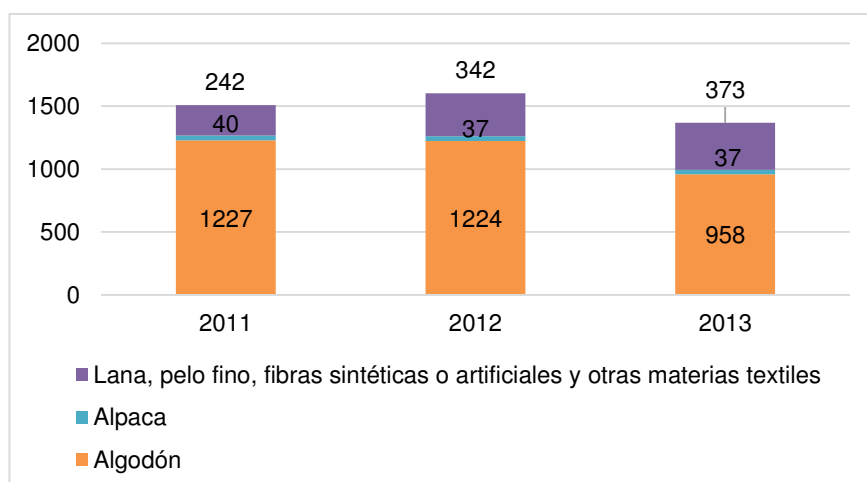
Las exportaciones de textiles han sufrido considerables caídas, un 30% en el 2015 respecto al 2014, sobre todo los tejidos. Por otro lado, Las exportaciones de prendas de vestir de tejido de punto continúa siendo mayor que las prendas de vestir de tejido plano (cuadro 26) aportando en un 60% de las exportaciones totales; no obstante, ambos tipos de productos han presentado también caídas, en donde las prendas de tejido plano han caído en 23% en el 2015 respecto al año anterior.

d. Evolución de las exportaciones de confecciones según materia prima 2011 – 2013

El subsector confecciones comprende exportaciones superiores a los 900 millones de dólares anuales sosteniéndose en los últimos 5 años (gráfico 11) a pesar de la caída en las demandas (SIICEX, 2014). Las confecciones en base a algodón se destinan particularmente a países de la región y a Estados Unidos; y las prendas de alpaca, a países europeos y asiáticos. Entre las confecciones de algodón los más demandadas se encuentran los polos o t – shirts (SIICEX, 2014).

Se ha observado también nichos de mercado que demandan confecciones de algodón combinado con fibras sintéticas en el cual el Perú ha empezado a ofertar y competir. Es importante mencionar que la producción de algodón es cada vez menor, y solo está cubriendo alrededor del 30% y lo demás se importa de China y/o India o se opta por las fibras sintéticas (SNI, 2015), lo que exige que se tomen políticas nacionales ya que los mercados están exigiendo productos de alto valor.

Gráfico 14: Evolución de las exportaciones de confecciones según materia prima 2011- 2013
(Millones de US\$FOB)



Fuente: SUNAT/PromPerú

Elaboración propia

e. Principales productos exportados

Los productos ofertados y más demandados ha sido los polos t-shirts de algodón para hombres y mujeres, seguido de las camisas de algodón, t-shirt sintéticos y suéter de algodón dirigidos principalmente a Estados Unidos, Brasil, Ecuador, Colombia y Venezuela entre el 2014y 2015 (SIICEX, 2016).

Cuadro 27: Perú: Principales productos del Sector Textil y Confecciones 2015 (Cantidad y Valor FOB USD/kg)

| Partida | Descripción | Peso Neto Kg. | Valor FOB USD. | Valor FOB / Kg |
|------------|--|---------------|----------------|----------------|
| 6109100031 | T-shirt de algodón para hombres o mujeres, de tejido teñido de un solo color uniforme incluso blanqueados | 2,459,961.57 | 91,941,192.28 | 37.38 |
| 6109100039 | Los demás t-shirts de algodón, para hombres o mujeres | 1,797,505.19 | 69,624,174.45 | 38.73 |
| 6105100051 | Camisas de punto algodón con cuello y abertura delantera parcial para hombre, de tejido teñido de un sólo color incluido los blanqueados | 669,838.94 | 28,662,543.33 | 42.79 |
| 6109909000 | T-shirts y camisetas interiores de punto de las demás materias textiles | 655,403.98 | 23,644,667.08 | 36.08 |
| 5105391000 | Pelo fino cardado o peinado de alpaca o de llama | 1,440,484.20 | 22,443,726.38 | 15.58 |
| 6105209000 | Camisas de punto de las demás fibras sintéticas o artificiales para hombres o niños | 504,429.94 | 19,040,858.81 | 37.75 |
| 6105100041 | Camisas de punto algodón abertura delantera parcial, con cuello y puños de tejido acanalado para hombres, teñido de un solo color | 465,186.20 | 18,815,178.35 | 40.45 |
| 6110209090 | Los demás suéteres (jerseys), «pullovers», cardiganes, chalecos y artículos similares, de punto y de algodón; a excepción de los con cuello de cisne | 456,052.34 | 18,573,392.25 | 40.73 |
| 5105391000 | Pelo fino cardado o peinado de alpaca o de llama | 1,256,831.30 | 18,350,973.61 | 14.60 |
| 6114200000 | Las demás prendas de vestir de punto de algodón | 377,664.76 | 17,902,530.97 | 47.40 |

Fuente: PromperúStat 2015

Elaboración propia

Con el fin de observar la dinámica de exportación de los principales proveedores de prendas de algodón en el mundo (producto mayor ofertado y demandado), *se realiza un análisis en base a la partida arancelaria 610910 que corresponde a T-shirts o camisetas de punto de algodón, debido a que es la P.A. más demandada entre las confecciones que exporta el Perú.*

Por lo tanto, se observa en el cuadro 28 que el país líder es China (considerando que no hay data oficial de Bangladesh) con valores FOB unitarios menores a US\$ 20 por kilo, mientras que el Perú duplica este valor encontrándose en la posición 22 entre los principales países exportadores. Por el contrario, los países que tienen los menores valores, son los países centroamericanos como El Salvador que registra un valor de US\$ 8,99 por kg.

Cuadro 28: Principales exportadores mundiales para la partida arancelaria 610910: T-shirts, camisetas de punto de algodón (2015)

| Exportadores | Valor FOB exportado | Valor FOB/kg |
|--------------|---------------------|--------------|
| Bangladesh | 4,670,143.00 | N/A |
| China | 4,561,092.00 | 19,20 |
| India | 1,779,061.00 | 34,04 |
| Turquía | 1,512,933.00 | 22,30 |
| Alemania | 1,162,755.00 | 23,30 |
| Vietnam | 1,067,847.00 | 34,04 |
| Camboya | 885,471.00 | 14,28 |
| Italia | 752,864.00 | 53,88 |
| Bélgica | 685,393.00 | 34,04 |
| El Salvador | 663,215.00 | 8,99 |
| Perú (22°) | 280,876.00 | 38,43 |

Fuente: Trademap

Elaboración propia

En el cuadro 29 se puede observar el valor unitario CIF/kg de la P.A. 610910 al cual importan los principales países destinos de las confecciones del Perú. Se hace un comparativo del valor unitario importado por los principales países destino del Perú: Estados Unidos, Alemania, Reino Unido, Francia y Japón. Observando como referencia a Estados Unidos, este país importa la partida 610910 del mundo a US\$11.31/kg, desde China a US\$ 14.54/kg y de Perú a US\$ 41.47. Teniendo en cuenta que China es el principal competidor en el sector, Perú tiene un valor unitario superior en 60%, lo cual indica que por valor unitario no se es competitivo y se debe optar por regularizar este factor, inclinar la exportación por la

calidad y/o concentración en nichos de mercados con alto valor agregado.

Cuadro 29: Valor CIF de importación de la P.A. 610910: T-shirts, camisetas de punto de algodón a los principales países destinos del Perú- (comparación) 2015

| Importadores mundiales | Mundo: Valor CIF/kg | Perú: Valor CIF/kg | China: Valor CIF/kg |
|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Estados Unidos de América | 11.31 | 41.47 | 14.54 |
| Alemania | 18.64 | 49.10 | 28.49 |
| Reino Unido | 17.71 | 49.55 | 10.69 |
| Francia | 19.05 | 62.10 | 23.57 |
| Japón | 20.97 | 94.30 | 20.91 |

Fuente: Trademap

Elaboración propia

Por otro lado, al analizar a Estados Unidos específicamente como principal país destino de las exportaciones de confecciones peruanas, así como de la PA 610910, se observa que el país importa principalmente de países Centroamericanos, de China y de México. De los cuales tiene un valor unitario de importación de US\$ 8.74/kg desde Honduras, seguido de El Salvador (US\$ 9.26/kg) y México (US\$ 9.32/kg) (TRADEMAP, 2016). En general se ha observado que los países asiáticos y centroamericanos son cada vez más representativos en el total de las importaciones de Estados Unidos en los últimos años.

**Cuadro 30: Principales proveedores de de la P.A. 610910:
T-shirts, camisetas de punto de algodón a Estados Unidos
(Valor CIF importador/ Kg) 2015**

| Proveedor | Valor CIF/ kg importado |
|----------------------|--------------------------------|
| Honduras | 8.747 |
| China | 14.538 |
| El Salvador | 9.268 |
| Haití | 9.348 |
| México | 9.325 |
| Nicaragua | 9.553 |
| República Dominicana | 9.882 |

Fuente: Trademap

Elaboración propia

Por otro lado, respecto al precio, se tiene un valor referencial por prenda de vestir de US\$6,18 que se exporta a Estados Unidos como principal destino de acuerdo a la Cámara de Comercio de Lima. Este precio es alto en comparación a los precios de la competencia. En el mercado norteamericano, aparte de China que es su principal proveedor, los países de Centroamérica están emergiendo con precios competitivos, ya que por una pieza nicaragüense desembolsa US\$2,17; por una hondureña, US\$2,56; por otra de origen salvadoreño, US\$2,80 (Diario El Comercio, 2014). Precios menores a la oferta peruana.

Asimismo, los T-shirt o polos de hombre y mujer de algodón que son los principales productos peruanos exportados a Estados Unidos tienen un precio superior si se compara con otros países proveedores. Actualmente, según publicaciones Diario Gestión (2015) cada prenda peruana se encuentra en US\$ 5,74, mientras que el que procede de otros países como México, Hong Kong y Bangladesh, no supera los US\$ 2 y los que proceden de China son de US\$ 2.1. Esto indica que el Perú no compite por precio si no por calidad de sus prendas.

Al analizar la prenda por calidad, se observa que existe una gran preferencia por las prendas de *fibra de algodón* debido a que esta

materia prima es la más valorada a nivel internacional por sus características físicas.

De acuerdo a Lockuán Lavado (2013), la norma técnica peruana NTP 231.073 “Método para clasificación del algodón” permite clasificar al algodón en procedencia (origen geográfico); variedad (según estándares internacionales existen 6 categorías (CCIA, 2011): extrafino, fino, medio-alto, medio, de número bajo y de desecho/borra); longitud; grado; y carácter (uniformidad, micronaire y resistencia; los cuales son una medida de la finura y madurez de la fibra). Cabe mencionar que el género *Gossypium* comprende 50 especies de las cuales solo se cultivan 4: Las *G. Hirsutum* y *G. barbadense* (consideradas como algodón de nuevo mundo) y las *G. arboreum* y *G. herbaceum* se denominan algodones del Viejo Mundo o asiáticos, se cultivan comercialmente en la India, el Pakistán y algunas zonas del Sudeste Asiático (Diversas fuentes).

A continuación, se presenta las características de las principales fibras de algodón:

Cuadro 31: Características de tipos de algodón en el mundo

| | Características | | |
|-------------------------------|---|---------------------------|----------------------------|
| | Pima | Upland | Asiática |
| Longitud de la fibra (mm) | 31,7-39,7 (+ 4 cm) | 22,2-33,3 (2 y 3 cm) | 12,7-25,4 (hasta 2 cm) |
| Variedad | Extra larga | Larga | Corta |
| Valor micronaire / carácter | Debajo del 4,0 (más fino) | | Encima de 6,0 (menos fino) |
| Género botánico | <i>Gossypium barbadense</i> | <i>Gossypium hirsutum</i> | <i>Gossypium herbaceum</i> |
| % producción mundial | 3% | 95% | 2% |
| Principales países de cultivo | Perú, Egipto, Estados Unidos (Sea island) | Estados Unidos | India, China (Asia) |

Fuente: Diversas

Elaboración Propia

Cabe decir, que se considera la mejor fibra de algodón si es más larga, resistente y fina (Centro Textil, 2016) ya que brinda mayor valor a la prenda final. Por eso, el mejor algodón considerado en el mundo es el que posee la fibra más larga (o extra larga) y en este grupo se encuentra el algodón Pima que es originario de América del Sur. No obstante, actualmente es producido por pocos países como Estados Unidos (algodón Pima americano) y Perú, compitiendo directamente con el algodón de Egipto (algodón Giza) que es un algodón altamente durable, fino, de precios altos, y es recolectado a mano para mantener sus atributos. En el caso de Perú, se tiene potencial de aumentar la producción del algodón Pima (longitud de fibra 38,10 a 41, 27 mm – extra larga) y tanguis (longitud de fibra 29,36 a 32, 54 mm - larga), lo cual permitirá seguir potencializando nichos de mercado de prendas de alta calidad.

A nivel internacional, se comercializa mayormente el algodón Upland - americano que posee una fibra inferior al algodón de fibra extra larga o Pima. Por otro lado, el algodón Pima es recogido a mano, lo cual incrementa su pureza. Presenta colores variados desde el blanco hasta el pardo. Los demás tipos de algodones presentan colores como el de tipo americano (blanco parduzco), tipo de la India (blanco cenizo o blanco amarillento), tipo egipcio (amarillento o pardo). El 50% del algodón que utiliza el mundo proviene solo de tres países: EE.UU., China y la India; sin embargo, las fibras de mayor calidad proceden de América del Sur y otras naciones asiáticas (SUMAQ PERÚ, 2008). El Perú posee una ventaja atractiva al poseer áreas de cultivo y un clima propicio para producir este tipo de algodón de fibras largas muy apreciado a nivel internacional.

Por otro lado, respecto a la concentración de empresas textiles y confeccionistas en el Perú, en un informe del Ministerio de Comercio exterior y Turismo (Segura Arevalo, Las prendas de vestir peruanas y sus posibilidades en los mercados

internacionales, 2010) se menciona que en la zona norte del país se encuentran las empresas productoras de hilados de algodón Pima (la empresa Textil Piura y Creditex que compran el 100% de la producción a pequeños productores de los valles de Cura Mori, La Arena, Sechura y El Tallán de Piura); en la zona central se encuentran principalmente los productores de hilados de algodón Tanguis; y en la zona sur, las empresas textiles y confeccionistas de lana y alpaca (las empresas Michell, Inca Tops y Productos del Sur compran el 80% de la fibra esquilada de los pastores de Puna). Por otro lado, en Lima se concentra el 90% de las empresas; principalmente, de confecciones, tejeduría e hilandería de fibra de algodón; y un 2,5% se encuentran en otras regiones como Arequipa y Cusco que trabajan confecciones e hilados de lana de alpaca.

2.2.4. MYPES del Sector Textil y Confecciones peruano

2.2.4.1. Definición de MYPE

Basado en la definición del Estado Peruano sobre MYPE de acuerdo al artículo 4º del Decreto Supremo N° 007-2008-TR Ley N° 28015, se puede definir a una micro y pequeña empresa (MYPE) como una unidad económica que se encuentra constituida por una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial contemplada en la legislación vigente (Ley General de Sociedades), que tiene como objeto desarrollar actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios.

La clasificación de la empresa según tamaño puede realizarse por cantidad de empleados o volumen de ventas. En el Perú con la nueva Ley N° 30056 solo se categoriza a las empresas mediante sus niveles anuales de ventas y ya no se considera el número máximo de trabajadores.

Por lo tanto, se tiene:

Cuadro 32: Categorización de la MYPE peruana

| | Ventas anuales |
|------------------------|---|
| Microempresa | Ventas anuales hasta el monto máximo de 150 UIT* |
| Pequeña empresa | Ventas anuales superiores a 150 UIT hasta el monto máximo de 1700 UIT |

Fuente: SUNAT

***UIT (Unidad Impositiva Tributaria). Para el 2016 equivale a S/ 3,950.00**

Elaboración Propia

2.2.4.2. Características e importancia de la MYPE

En Latinoamérica, las microempresas, pequeñas y medianas empresas representan el 90% de las empresas y la cuarta parte del PBI (Producto bruto Interno) en la región (CAF, 2014). Se subraya la importancia de estas empresas en el contexto productivo y su potencial como agentes de cambio estructural (CEPAL, 2010). En el Perú, las MYPES son un segmento empresarial importante para la economía nacional, por la cantidad de empresas que concentran y porque contribuyen a la creación de empleo, disminución de pobreza e incremento al PBI nacional, asimismo, son las impulsadoras del crecimiento económico.

La importancia de las MYPES se basa en que: proporcionan abundantes puestos de trabajo; reducen la pobreza por medio de actividades de generación de ingresos; incentivan el espíritu empresarial y el carácter emprendedor de la población; son la principal fuente de desarrollo del sector privado; mejoran la distribución del ingreso; y contribuyen al ingreso nacional y al crecimiento económico (Vasquez, 2013).

Según PRODUCE (2015) en el Perú se registra que, del total del segmento empresarial, el 95% son microempresas y 4,3%, pequeñas empresas; obteniendo una concentración del 99,3% como MYPE. La participación de estas empresas en unidades

registradas es importante en el campo productivo y empresarial del país. No obstante, las micros y pequeñas empresas representan en términos de volúmenes de ventas, solamente el 8,6% en comparación a las grandes empresas que concentran el 79,3% de las ventas totales internas y externas (INEI, 2013). En Lima se concentra el 46,6% del total de empresas del país (INEI, 2013) y de ellas, el 98,9% son micro y pequeñas empresas (PRODUCE, 2012).

Otras características importantes a considerar de la MYPE peruana para la economía nacional son:

- Lima concentra el 46,6% del total de empresas del país (INEI, 2013) y de ellas, el 98,9% son micro y pequeñas empresas (PRODUCE 2014). Asimismo, en Lima se registra también los mayores ingresos por ventas.
- En los departamentos de Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Huánuco, Junín y Tumbes las ventas en conjunto de micro y pequeñas empresas fueron superiores a las registradas por las grandes empresas. (INEI, 2015)
- Las MYPES aportan aproximadamente el 40% del PBI y son una de las mayores potenciadoras del crecimiento económico del país (Asociación de emprendedores del Perú, 2015).
- Generan el 47% del empleo de América Latina.
- Poseen gran demanda de mano de obra.
- En el Perú el 93% de las empresas exportadoras son micro y pequeñas empresas (76,1% y 16,8%, respectivamente); no obstante, registran ventas al exterior en el sector no tradicional del 13% (2,3% y 11%, respectivamente) en comparación a las grandes empresas (representan el 5,8% del total de empresas) que concentran el 83,4% del total de exportaciones (ADEX, 2016).

- Lima registra la mayor cantidad de empresas exportadoras a nivel nacional. En el 2014, en Lima se registró que el 70% de las empresas exportadoras eran micro y pequeñas empresas (INEI, 2015).
- Poseen bajo nivel de competitividad para participar en el mercado internacional, entre los factores que deben desarrollar, según FAEDPYME (2014) se encuentra la mayor utilización de Tecnologías de Información y Comunicación. Según el Informe Mipyme Perú 2013, el 61.1% de MYPES formales no usan algún tipo de herramientas relacionadas a las TIC (Internet, redes sociales, correos electrónicos, etc. (FAEDPYME, 2014).

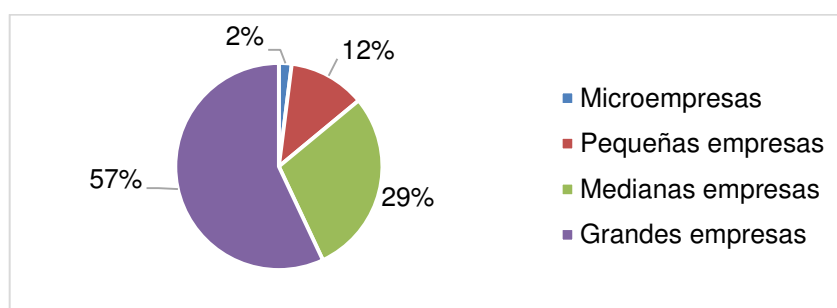
Por otro lado, las MYPES enfrentan diversas dificultades que impiden que se desarrollen eficientemente y se inserten al mercado internacional. Entre ellas se tiene:

- Poseen baja productividad o volumen de producción
- Bajo niveles de inversión en sus negocios
- Escaso uso de las Tecnologías de la información y comunicación
- Bajo nivel de capacitación
- Falta de financiamiento
- Falta de incorporación de elementos de innovación en las empresas.
- Falta de conocimiento del mercado
- Falta de personal calificado
- Deficiente administración de sus procesos
- Dificultades propias del ingreso a mercados internacionales
- Dificultades en procedimientos aduaneros, financieros y administrativos en relación al comercio exterior

2.2.4.3. Situación del as MYPES del Sector Textil y Confecciones peruano

El 26,7% del total de Micro y Pequeñas empresas se encuentra en el Sector Textil y Confecciones (INEI 2013). Respecto a las empresas exportadoras de este sector, en el año 2013 se registró que aproximadamente el 88% de las empresas exportadoras del Sector Textil y Confecciones eran Micro y Pequeñas empresas (MYPES), el 11% eran medianas empresas y solo el 1% eran grandes empresas (SIICEX, 2014). Por otro lado, según el valor de ventas al exterior, las MYPES poseen una participación en ventas del 14% mientras que las medianas empresas poseen el 29% y las grandes empresas el 57% del total de ventas al exterior, según informe de PromPerú (Alvaro, 2011).

Gráfico 15: Valor de las exportaciones del Sector textil y Confecciones por tamaño de empresa - 2011



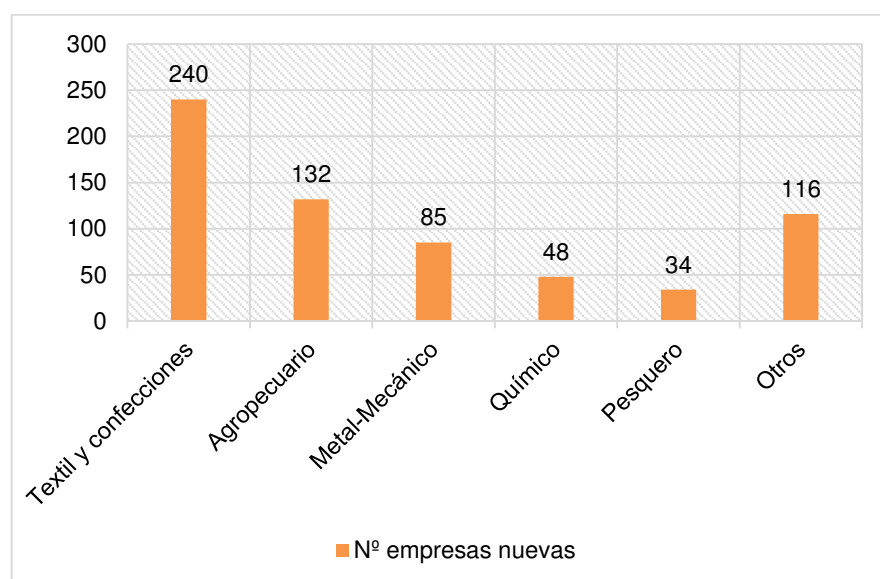
Fuente: PromPerú

Elaboración propia

Así también, más del 60% de las empresas exportadoras de textiles y confecciones se mantienen exportando de manera continua según informe de PromPerú (Alvaro, 2011).

Por otro lado, según un informe del Diario Gestión (CCL, 2014) entre el 2011 y 2013 se registraron 655 nuevas empresas exportadoras principalmente en el sector textil y confecciones registrando en el 2013, el valor de 72 millones de dólares FOB.

Gráfico 16: Ingreso de nuevas empresas exportadoras no tradicionales entre 2011-2013



Fuente: CCEX/CCL

Elaboración propia

Asimismo, en el periodo agosto 2011 – julio 2016, el ingreso de nuevas empresas exportadoras al Sector Textil y Confecciones representó el 23% del total (Cámara de Comercio de Lima, 2017). El principal conglomerado del Sector Textil y Confecciones donde se concentran principalmente las MYPES, incluido algunas medianas es el Emporio Comercial de Gamarra.

2.2.5. Las TIC en el Sector Textil y Confecciones

La penetración de las TIC en el Sector Textil y Confecciones ha sido progresivo e importante para la generación de valor y la competencia internacional, sobretudo, en la comercialización de prendas de vestir vía internet. En Europa la tendencia es más significativa en donde España lidera la innovación con sus empresas de textiles y confecciones mediante la adopción y uso estratégico de las TIC.

En el Perú, según un informe de la Filial Peruana Idakoos (Idakoos, 2010), la cual es una de las mayores tiendas online de productos personalizados a nivel mundial y tiene una filial peruana que atiende pedidos internacionales para los diseñadores y empresas de confecciones peruanas, indica que el comercio electrónico en la industria textil peruana se encuentra en una etapa incipiente y que actualmente el objetivo se centra en el posicionamiento de la marca. Se hace hincapié en las pequeñas empresas que presentan un bajo uso de las TIC y carecen de sistemas de gestión de producción limitando su capacidad de definir su productividad. No obstante, actualmente, no se cuenta con información oficial completa sobre la adopción y uso de las TIC en las empresas textiles y confecciones peruanas.

2.2.5.1. Situación actual

En España, manifiestan que la adopción de las TIC en el sector textil y de confecciones ha transformado los procesos tradicionales de la industria. En la última década, este sector se ha caracterizado por un uso intensivo de las TIC aplicado a lo largo de los canales de comercialización, esto ha sido una respuesta a la liberalización del comercio y las grandes importaciones procedentes de China e India que afectó la situación competitiva de las empresas españolas del sector, por ello, fue necesario buscar nuevas formas de adaptación sustentadas en el uso de las TIC (Martínez Ruiz & Jimenez Zarco, 2006). Los principales desarrollos han sido:

- La aplicación de las TIC ha propiciado relaciones estrechas entre empresas (B2B) y consumidores finales (B2C), empleándose a lo largo de toda la cadena de suministro, desde la recogida y el análisis de la información del mercado hasta el aprovisionamiento o el almacenamiento, pasando por la gestión de pagos y el servicio postventa.
- En la gestión o desarrollo de procesos y la creación de sistemas como el justo a tiempo, los de respuesta eficiente

al consumidor, los de intercambio electrónico de datos o la respuesta rápida han permitido manejar mejor los tiempos de atención al consumidor.

- Las TIC también mejoran los procesos de transporte y almacenamiento, permitiendo una reducción del tiempo de producción entre un 15 y 20%.
- Ha permitido la creación de un importante sistema de información de mercado, respondiendo de forma constante las demandas de los clientes, ofreciendo productos totalmente adaptados a sus necesidades.
- Los pedidos son directamente realizados por los responsables de tienda por medio de ordenadores de mano (handhelds o PDA), que están conectados a la sede central.

Según Costa & Duch, la renovación del sector textil-confecciones en España (2005) de los procesos del sector textil desde la producción de fibras hasta la confección de prendas están siendo sustituidos por la tecnología textil-confección, al englobar no solo a las máquinas sino a los sistemas productivos, de gestión de procesos (calidad, diseño, control, etc.). Esta tecnología se caracteriza por estar sujeta a innovaciones constantes y a avances que aumentan el nivel competitivo del sector. Mencionan que el cambio tecnológico de la industria textil-confecciones se ha desarrollado a partir de 3 innovaciones:

- Materia Prima (básicamente fibras sintéticas)
- Los rotores open-end en la hilatura. En la hilatura se ha dado una automatización de procesos y la aplicación de la fabricación integrada por ordenador (CIM) para hacer controles periódicos o constantes de calidad del producto o de la evolución de los lotes de productos que se están manufacturando. En la tejeduría de calada y género de

punto, además de la aplicación de la robótica y del CIM, se ha introducido el diseño asistido por ordenador (CAD). En las actividades de ennoblecimiento textil, las aplicaciones de las nuevas tecnologías van desde la formulación automática de recetas de tintura, hasta el control de procesos, pasando por la colorimetría. También cabe destacar la importancia del CAD en los procesos de estampado.

- Los telares sin lanzadora en los tejidos. Actualmente, surgieron las aplicaciones de la electrónica en las fases de diseño (CAD) y de corte (CAD-CAM) y su utilización en la transmisión de información entre las diferentes fases tanto de elaboración como de venta.

Cuadro 33: Nuevas tecnologías en los procesos productivos del Sector Textil-Confecciones de España

| Subsector | Preparación | Hilatura | Tejedura | Ennoblecimiento textil | Confección |
|--------------------------|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|--|
| Tecnologías Introducidas | Microelectrónica | | | | |
| | Robótica | | | | |
| | | Automatización de procesos | | | |
| | | Fabricación integrada por ordenador | | | |
| | | | Diseño asistido por ordenador (CAD) | | |
| | | | | Formulación automática de recetas de tintura. Control de procesos de colorimetría. Ahorro y recuperación de energía. | |
| | | | | | Fabricación asistida por ordenador (CAD) |

Fuente: Costa y Duch (Universidad de Barcelona, 2005, pág. 267)

Elaboración Propia.

Asimismo, el informe denominado “Diagnóstico Tecnológico del Sector Textil y de la Confección” en España (ANETCOM, 2007). El cual puede brindar un panorama general de la situación TIC de las PYMES españolas del sector (se considera dentro de la denominación PYME a las microempresas) y de esta manera tener

una base de comparación de las micro y pequeñas peruanas con las PYMES de países más desarrollados.

Cuadro 34: Las TIC en las PYMES españolas del Sector Textil y Confecciones de España (2007)

| Infraestructura TIC y de comunicaciones | |
|---|-------|
| Computadoras | 80,2% |
| Red Local | 18,8% |
| Red Wi-fi | 12,8% |
| Telefonía móvil (uso empresarial) | 92,1% |
| Acceso a Internet | |
| Acceso a Internet | 76,9% |
| Uso y herramientas de Internet | |
| E-mail | 68,2% |
| Página web | 27,7% |
| Intranet | 9,5% |
| Extranet /comunicación con proveedores o clientes | 4,0% |
| Búsqueda información en Internet | 79,9% |
| Operaciones Bancarias en Internet | 64,0% |
| Relaciones con clientes y/o proveedores en Internet | 42,4% |
| Realizar tareas con el Gobierno en línea | 34,3% |
| Aplicaciones propias del Negocio en Internet | 22,3% |
| Internet para actividades logísticas | 14,1% |
| Internet para analizar el mercado | 13,1% |
| Para formar a los empleados | 7,8% |
| Para facturación electrónica | 7,8% |
| Para buscar y/o seleccionar personal | 6,7% |
| Uso de aplicaciones y sistemas de gestión | |
| Aplicaciones de gestión general | |
| Ofimática | 63,6% |
| Contabilidad | 61,1% |
| Gestión de facturación | 39,4% |
| Gestión de pedidos de clientes | 33,4% |
| Gestión con entidades financieras | 20,7% |
| Gestión de pedidos a proveedores-gestión de compras | 20,7% |
| Gestión de almacenes/inventarios | 19,8% |
| Gestión de recursos humanos | 12,2% |
| Producción | 11,1% |
| Firma electrónica | 10,6% |
| Gestión de distribución-ventas | 9,2% |
| Servicio a clientes | 6,8% |
| Gestión y control de calidad | 6,5% |
| Análisis comercial | 6,0% |
| Gestión de clientes (CRM) | 6,0% |
| Gestión integral de negocio (ERP) | 5,7% |
| Facturación electrónica | 4,9% |
| Aplicaciones propias del sector | |
| Gestión de prototipos, catálogos | 5,2% |
| Gestión de producción deslocalizada | 3,0% |
| Aplicaciones de diseño | 15,5% |
| Negocio electrónico | |
| Compras online | 19,0% |
| Ventas a través de Internet | 15,4% |

Fuente: INE/ Publicado por FundeTec y Anetcom

Elaboración Propia

En base a los resultados, el estudio señaló que de cada 1 de 3 empresas españolas tienen páginas web, y el 73% no lo tiene. Los principales motivos son que no se lo han planteado (64%), debido al costo de implantación y mantenimiento (21%), no ven la utilidad (18%) y desconocen la utilidad en sus negocios (3,7%). Del grupo (27%) que si cuentan con página web propia, casi el 96% incluye solamente información general sobre la empresa y los servicios que ofrece, el 49% lo tiene en más de 1 idioma, al 41% presenta catálogos de productos y/o listas de precios, el 30% lo usa para comercializar sus productos y servicios, al 14% le permite personalizar la oferta al cliente, al 12% le permite provisión de servicios de posventa y preventa y al 9% les es útil para aplicaciones y herramientas asociadas a su negocio. En relación al uso de Internet, el grupo de empresas que no comercializa por Internet, muestran entre las principales barreras que no se han planteado la idea (74%), su empresa no lo necesita (62%), tienen productos inadecuados (50%), sus clientes no están preparados (18%) y en menor medida los problemas de seguridad, incertidumbre legal y problemas logísticos. Por otro lado, sobre el comercio electrónico, se obtuvo que los empresarios españoles de este sector manifiesta que las ventas por Internet han mejorado la imagen de su negocio (91%), ha permitido la captación de nuevos clientes y fidelización de los actuales y futuros (62%), y la reducción de los costes del negocio (54%) pero no consideran muy relevante los aspectos de mejora de la calidad de los servicios, ni el lanzamiento de nuevos productos o servicios ni el hecho de dirigirse a clientes de forma especializada o mantenerse a la altura de los competidores.

2.2.5.2. Tecnologías aplicadas al Sector Textil y Confecciones

En este sector, el avance en tecnología e innovación permite el desarrollo de una mejor oferta textil y de confecciones, mayor demanda de textiles y prendas de vestir y el desarrollo de un mercado de la moda y alta costura. Las TIC brindan aplicaciones

para optimizar los procesos de producción y de gestión comercial. Algunas tendencias, según el Grupo de Investigación de Tecnologías de la Información y Comunicación de España (AITECH , 2011) , son:

- **Tecnología RFID:** Se trata de la identificación automática por radiofrecuencia (RFID), el cual permite mejorar la trazabilidad unitaria de los productos, optimizar los controles en la realización de inventarios, agilizar la preparación de pedidos y reducir errores en el proceso de expedición. Su aplicación está enfocada en los entornos logísticos y de producción, así como a nivel de tienda de las empresas textiles y de confecciones.
- **Visión artificial:** Enfocado en inspecciones visuales en la producción de textiles y prendas de vestir para el control de la calidad en los procesos industriales, con lo cual, se detectan diferencias en las mezclas de bobinas de hilo en crudo, detección y generación de informes cuantitativos de contaminaciones en floca, estudios de ganancias y pérdidas de calor en prendas mediante termografía para observar el confort térmico en bebés para tener mejores prendas infantiles con propiedades de aislamiento térmico y una medición objetiva y automática de arrugas en prendas.
- **Sistemas de gestión de diseño:** Con una herramienta de gestión de ficha técnica de producto textil aplicable a empresas de confección y de textil-hogar se puede mejorar el trabajo diario. Esto, mediante una herramienta de software libre que se puede integrar al sistema ERP de la empresa.

- **Logística Integral:** Para optimizar los procesos logísticos actuales de las empresas del sector textil se puede hacer uso de herramientas informáticas de simulación de procesos en 3D, y aplicaciones del estándar de gestión de operaciones logísticas.
- **Sistemas de información y negocio electrónico:** En el sector TIC existen distintos softwares libres y con licencia especializado en el sector textil y de confecciones. Estos softwares integran los procesos industriales y de gestión (cadena de valor).

Por otro lado, el desarrollo del comercio electrónico para este sector ha crecido considerablemente a nivel mundial. Se puede encontrar en eMarketservices.com el directorio de sitios web en donde se comercializan productos de distintos sectores, incluyendo los textiles y de confección.

Según el último reporte de GWI Commerce Summary publicado por Global Web Index (Diario El Comercio, 2014), el 80% de la población de Internet demuestra alguna forma de comportamiento potencial de compra online, y es China, el país que lidera el comercio electrónico a través de todos los dispositivos electrónicos (PC, teléfonos, etc.) con una participación del 82% (un tamaño estimado de 382 millones de personas, asimismo, entre el 2012 y 2013, 35 millones dijeron haber comprado un producto en línea). En otros países, el comercio electrónico muestra también un significativo progreso, en Alemania (78%), Reino Unido (76%), y Estados Unidos (72%). En el 2012, las ventas que se registraron fueron de 740 mil millones de euros en ingresos mundiales. Esto se da en sitios web de compra y también por redes sociales. A nivel de categoría, las prendas de vestir ocupan el primer lugar (33%), seguido de calzados (26%) y regalos (24%). El Perú, solo representa el 1,5% del comercio electrónico de América Latina

(considerando que, en el 2013, se alcanzó la cifra de 45, 98 mil millones de dólares). Esto indica una oportunidad que pueden aprovechar las MYPES del Sector Textil y Confecciones para ingresar a nuevos mercados y captar a diversos consumidores.

2.3. Marcos Conceptuales o Glosario de Términos

Se definen los siguientes términos utilizados en la investigación:

- a. **Adopción:** Entiéndase como el acceso, implementación o adquisición de nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las áreas o actividades de la empresa. Para fines de la investigación se entenderá también como “uso”.
- b. **Cloud Computing:** Siglas en inglés que significan “Computación o servicios en la nube”, es un nuevo avance tecnológico que se basa en Internet en donde se puede almacenar, transferir y gestionar servicios de información y aplicaciones. Permite al usuario o a la empresa gestionar y acceder a la información desde cualquier lugar del mundo, y de cualquier computador con acceso a Internet.
- c. **E-business:** Término en inglés que significa “Negocio electrónico”, es el conjunto de las actividades empresariales que realiza la organización cuando adopta y usa las TIC, generalmente Internet, asimismo, el modo en que convierten las empresas sus negocios para adaptarse a la nueva economía de la información y el conocimiento.
- d. **E-Commerce:** Siglas en inglés que significan “Comercio electrónico”, es la nueva forma de comercialización de las empresas utilizando la Internet. Consiste en la compra y venta de productos o servicios a través de medios electrónicos entre empresas, consumidores o empresa-consumidor.
- e. **ERP (Enterprise Resource Plannig):** Son sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) en el cual la información gerencial integra y maneja muchos de los negocios asociados con las operaciones de producción y de los aspectos de distribución de una empresa.

- f. **Internet:** Conjunto de redes interconectadas presente en todo el mundo. Principal herramienta de las TIC.
- g. **MYPE:** Según la Ley Mype N° 28015, se debe entender como Micro y pequeña empresa, la cual es una unidad económica que se encuentra constituida por una persona natural o jurídica.
- h. **Nivel:** Es el rango o categoría del uso de las TIC que posee la empresa, esta puede ser bajo, medio o alto. El nivel está basado en todas las tecnologías que poseen en sus actividades o áreas de la empresa, por ejemplo, computadoras, teléfonos, Internet, página web, etc.
- i. **Partida arancelaria:** Se define como un código numérico que clasifica a las mercancías. Internacionalmente las partidas están compuestas por 6 dígitos de acuerdo al “Sistema Armonizado de Designación y Clasificación de mercancías”. En el Perú, el código se compone por 10 códigos.
- j. **PYME:** Debe entenderse también como MYPE. Este término aparece en información obtenida de fuentes internacionales en donde se estandariza el término para incluir a las microempresas. No se posee un término estándar internacional que englobe solamente a las microempresas y pequeñas empresas.
- k. **TIC/ICT:** Siglas que hacen referencia a las Tecnologías de la Información y Comunicación. El término “ICT” hace referencia al mismo significado en idioma inglés (Information and Communication Technology).
- l. **Ventaja Competitiva:** Concepto que engloba a las ventajas que posee una organización empresarial frente a sus competidores en un sector determinado. Estas ventajas son perdurables en el tiempo y hacen a la empresa ser competitiva y poseer un liderazgo y rentabilidad constante frente a otras empresas.

CAPITULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis Principal

El uso de las TIC influye significativamente en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

3.2. Hipótesis Secundarias

Hipótesis específica Nº 1

El nivel de uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

Hipótesis específica Nº 2

La alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

Hipótesis específica Nº 3

La capacitación en el uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

3.3. Identificación de variables

3.3.1. Identificación de variables de la hipótesis general

H: El uso de las TIC influye significativamente en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

Variables independientes (X)

X₁: Nivel de uso de las TIC

X₂: Alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa

X₃: Capacitación en el uso de las TIC

Variables dependientes (Y)

Y₁: Participación en el mercado internacional de la MYPE exportadora.

Y₂: Participación en el mercado internacional de la MYPE con intención de exportar en el corto o mediano plazo.

3.3.2. Identificación de variables de la hipótesis específica N° 1

H₁: El nivel de uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

Variables independientes (X)

X₁: Nivel de uso de las TIC

Variables dependientes (Y)

Y₁: Participación en el mercado internacional de la MYPE exportadora.

Y₂: Participación en el mercado internacional de la MYPE con intención de exportar en el corto o mediano plazo.

3.3.3. Identificación de variables de la hipótesis específica N° 2

H₂: La alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

Variables independientes (X)

X₂: Alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa

Variables dependientes (Y)

Y₁: Participación en el mercado internacional de la MYPE exportadora.

Y₂: Participación en el mercado internacional de la MYPE con intención de exportar en el corto o mediano plazo.

3.3.4. Identificación de variables de la hipótesis específica N° 3

H₃: La capacitación en el uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

Variables independientes (X)

X₃: Capacitación en el uso de las TIC

Variables dependientes (Y)

Y₁: Participación en el mercado internacional de la MYPE exportadora.

Y₂: Participación en el mercado internacional de la MYPE con intención de exportar en el corto o mediano plazo.

3.4. Operacionalización de variables y matriz de consistencia

3.4.1. Operacionalización de las variables de la hipótesis general

H: El uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

Variables independientes (X)

X₁: Nivel de uso de las TIC

X₂: Alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa

X₃: Capacitación en el uso de las TIC

Variables dependientes (Y)

Y₁: Participación en el mercado internacional de la MYPE exportadora.

Y₂: Participación en el mercado internacional de la MYPE con intención de exportar en el corto o mediano plazo.

Operacionalización de la variable independiente N° 1

X₁: Nivel de uso de las TIC

Definir conceptualmente la variable, de manera que especifique la propiedad que la identifica y caracteriza.

Se define como el nivel de uso de las TIC categorizadas en nivel bajo, medio y alto de acuerdo las teorías de clasificación y etapas de implementación de las TIC en la empresa que abarca a las principales Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que han sido adquiridas y son usadas por la empresa, agrupándolas desde equipos y herramientas (PC, teléfonos, etc.); uso de Internet; y aplicaciones o sistemas de gestión.

Indicadores de la variable:

- Nivel de uso de herramientas TIC (computadoras, Internet, teléfono fijo, teléfono móvil, correo electrónico y página web)
- Nivel de uso de Internet (Búsqueda de información diversa, búsqueda y selección de personal, enviar y recibir correos, operaciones bancarias, publicidad online, comercio electrónico y computación en la nube)
- Nivel de uso de aplicaciones y sistemas de gestión (ofimática, softwares propios del sector y de gestión, facturación electrónica, intranet, extranet y sistemas de gestión y de información/ERP)

Operacionalización de la variable independiente N° 2

X₂: Alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa

Definir conceptualmente la variable, de manera que especifique la propiedad que la identifica y caracteriza.

Se define como la relación que existe entre el uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa para que su uso sea estratégico e integral en las actividades y metas del negocio, considerando también las ventajas competitivas de la empresa. Se basa en los motivos principales de la MYPE cuando decide adquirir e implementar las TIC en su negocio. También permite conocer el conocimiento que poseen sobre el uso y beneficios de las TIC como factor diferenciador en el mercado internacional.

Indicadores de la variable:

- Grado de percepción de los motivos para adoptar las TIC
- Grado de conocimiento de las ventajas competitivas de la empresa
- Grado de conocimiento sobre las TIC como factor diferenciador

Operacionalización de la variable independiente N° 3

X₃: Capacitación en el uso de las TIC

Definir conceptualmente la variable, de manera que especifique la propiedad que la identifica y caracteriza

Se define como la capacitación en el uso de las TIC se define como los conocimientos y habilidades que posee el dueño o gerente y los miembros de la empresa para usar las TIC de acuerdo a la tecnología y objetivos de la empresa. Se busca saber si actualmente se capacitan o no en el uso de las TIC para participar en el mercado internacional.

Indicadores de la variable:

- Nivel de capacitación en el uso de las TIC

Operacionalización de la variable dependiente N° 1

Y₁: Participación en el mercado internacional de la MYPE exportadora.

Definir conceptualmente la variable, de manera que especifique la propiedad que la identifica y caracteriza.

Se describe a las Micro y Pequeñas empresas del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana que exportan actualmente sus productos al mercado internacional.

Indicadores de la variable:

- Cantidad de MYPES que actualmente exportan
- Tiempo de operaciones de la empresa
- Tiempo de experiencia en la actividad exportadora

Operacionalización de la variable dependiente N° 2

Y₂: Participación en el mercado internacional de la MYPE con intención de exportar en el corto o mediano plazo.

Definir conceptualmente la variable, de manera que especifique la propiedad que la identifica y caracteriza.

Se describe a las Micro y Pequeñas empresas del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana que planean o tienen intención de participar en el corto o mediano plazo en el mercado internacional mediante la exportación de sus productos.

Indicadores de la variable:

- Cantidad de MYPES que tienen planeado o intención de exportar.
- Tiempo de operaciones de la empresa

Para visualizar la matriz de consistencia “Ver Anexo 1: Matriz de consistencia”, y la matriz de operacionalización de la variable independiente y dependiente “Ver Anexo 2: Matriz de Operacionalización de la Variable Independiente” y “Ver Anexo 3: Matriz de Operacionalización de la Variable Dependiente”.

CAPITULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Tipo y Diseño de investigación

4.1.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación que se realiza tiene los siguientes criterios (Hernández-Sampieri, Fernández Collado, & Bastista, 2014):

- **Según el enfoque**

Puede ser cualitativo o cuantitativo. En esta investigación se utiliza el enfoque cuantitativo que es secuencial y probatorio. En esta investigación se aplican encuestas a una muestra representativa conformada por el dueño, propietarios o gerentes de la Micro y Pequeña empresa del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana. Esto permite poder recolectar información primaria para realizar el análisis estadístico y responder a las hipótesis y objetivos planteados.

- **Según el alcance**

La investigación tendrá un **alcance descriptivo y correlacional**. Es descriptivo debido a que busca especificar las propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o

población. **Correlacional**, debido se asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población (Hernández-Sampieri et al, 2014). Esta investigación busca la correlación y causalidad de variables; y se obtendrá información descriptiva del problema planteado.

4.1.2 Diseño de la investigación

El término diseño se refiere al “plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema” (Hernández-Sampieri et al, 2014).

Según la clasificación de diseño de investigación, se opta por la **Investigación no experimental** que obedece a “un estudio que se realiza sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos”. (Hernández-Sampieri et al, 2014)

Asimismo, es una **investigación transversal o transeccional** porque se recolecta datos en un solo momento y tiempo único (Liu & Tucker, citados por Hernández- Sampieri, et al 2014). Su propósito es describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en ese momento.

4.2 Población de estudio

La población de estudio está conformada por todas las Micro y Pequeñas empresas (MYPES) del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana que cumplen con los siguientes criterios:

- Micro o Pequeña empresa del sector analizado y estar ubicada en Lima Metropolitana.
- Que se encuentren formalmente constituida (registrado ante SUNAT).

- Que se encuentren exportando actualmente o planeen y/o tengan intención de participar en el corto o mediano plazo en el mercado internacional.
- Para fines de la investigación puede pertenecer al subsector textil o de confecciones o integrar ambas actividades (no se necesita un detalle de cada grupo por no ser relevante para la investigación).

4.3 Unidad de análisis

Es el dueño, propietario o gerente de la Micro y Pequeña empresa del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana que actualmente exporta o planea o tiene intención de participar en el mercado internacional.

4.4 Tamaño y selección de muestra

El tipo de muestreo a utilizar es Muestreo No Probabilístico “por conveniencia” en el cual la muestra es seleccionada en función de su accesibilidad, disponibilidad y criterios del investigador.

Según datos de INEI se estiman 22,899 MYPES del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana que sería la población total; no obstante, la población de estudio para esta investigación la conforman las MYPES que cumplen con los criterios antes expuesto. Por ello, para estimar el tamaño de la muestra de acuerdo al muestreo no probabilístico, se consideran los siguientes puntos:

- Se estima que el total de MYPES exportadoras son aproximadamente el 6% del total de MYPES del sector.
- No se tiene data oficial de las MYPES que tienen planeado o intención de exportar, solo se conoce que en los últimos 5 años, el 23% del total de nuevas empresas exportadoras han sido de este sector (Cámara de Comercio de Lima, 2017).
- Según FAEDPYME, solo el 3,6% de las MYPES tienen capacidad de exportar sus productos.

Considerando esta información, se selecciona alrededor de 35 MYPES del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana que tendrían una representatividad conforme a los criterios antes expuestos. Es importante mencionar que no se posee un marco muestral de las 35 MYPES, pero se posee la ubicación de la mayor concentración de estas empresas según informe del Plan estratégico nacional exportador (PENX) del Sector 2003 – 2013 que se utiliza para la correcta selección de la muestra de forma representativa.

Para la **selección de la muestra** de 35 MYPES se hace uso del Muestreo “por cuotas”, en donde se ha seleccionado la muestra de acuerdo a subgrupos geográficos, su accesibilidad y criterios de semejanza a la población de estudio.

Siguiendo este procedimiento, se ha identificado subgrupos según los **distritos de mayor concentración** de las MYPES del Sector Textil y Confecciones en Lima Metropolitana (MINCETUR, 2004):

- 4 distritos: Lima Industrial, Ate, La Victoria y San Juan de Lurigancho.

No obstante, la mayor concentración de este sector se encuentra en La Victoria, debido a la presencia del Emporio Comercial Gamarra, el cual es considerado el más importante para el Sector Textil y Confecciones peruano (Trelles, 2014) en donde el 97% de las empresas son Micro y Pequeñas empresas (INEI, 2009) incluyendo a muchas empresas que exportan actualmente (D’ávila Quevedo, 2013). Además, representa aproximadamente el 78% del total de MYPES del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana (INEI, 2013).

Por lo tanto, por la relevancia que posee La Victoria por la presencia de “Gamarra”, la muestra de 35 MYPES se inclina en este distrito por ser más representativo para la población. Se realizaron las

encuestas de acuerdo a su accesibilidad asegurando que cumplan los criterios expuestos de la población de estudio.

4.5 Métodos y Técnicas de recolección de datos

La técnica para recolectar los datos serán tanto fuentes primarias como secundarias:

Fuentes primarias

- **Encuestas**

Las encuestas son una herramienta de recolección de datos primarios que contribuye a obtener información descriptiva de una muestra representativa mediante el desarrollo de cuestionarios. En este caso, las encuestas se aplican a las Micro y Pequeñas empresas Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana que participan o tienen intención de participar en el mercado internacional (Ver Anexo 4).

Esta técnica permite obtener información primaria de cara a cara con el encuestado en un determinado tiempo. De este modo se está realizando una investigación no experimental transversal. Posteriormente se tabulan los datos obtenidos para analizarlos.

Fuentes secundarias:

Está determinado por diversas fuentes bibliográficas, revistas, conferencias, artículos, investigaciones, etc., de instituciones públicas y privadas, nacionales o internacionales.

4.6 Análisis e Interpretación de la información

Para el análisis e interpretación de datos obtenidos como fuente primaria se utiliza el análisis descriptivo.

Análisis descriptivo

Es una técnica estadística en el cual se busca obtener los primeros resultados de las encuestas mostrando la realidad.

- Información numérica y porcentual
- Análisis grafico de variaciones e interpretación

Por otro lado, el cálculo del nivel de uso de las TIC se realizó en base a un criterio porcentual de acuerdo a las respuestas de los encuestados.

Determinación del nivel de uso de las TIC

El criterio para determinar el nivel de uso de las TIC se realizó en base a 2 premisas. La primera fue en base al tipo de TIC según el nivel bajo, medio o alto determinado en la base teórica; y la segunda, se optó por el criterio de decisión que, si más del 50% de las respuestas son afirmativas para determinado nivel, se le asigna el mismo. No se realizó una pregunta directamente a cada encuestado debido a que el conocimiento que poseen sobre el nivel de TIC es limitado y no hay teorías previas de referencia.

- ✓ Las 14 sub preguntas de uso de las TIC se agrupa en los 3 niveles de acuerdo al tipo de TIC.

Cuadro 35: Tipos de TIC según nivel de uso

| TIC - Nivel Bajo | TIC - Nivel Medio | TIC - Nivel Alto |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Correo electrónico• Página web• Búsqueda de información diversa en Internet• Enviar y recibir correos por Internet• Ofimática (Word, Excel, etc.) | <ul style="list-style-type: none">• Búsqueda y selección de personal por Internet• Operaciones bancarias por Internet• Publicidad online (redes sociales, etc.)• Ventas y compras a través de Internet (comercio electrónico)• Softwares propios del sector (prototipos, diseño, etc.) y de contabilidad, ventas, etc. | <ul style="list-style-type: none">• Facturación electrónica• Intranet y extranet• Computación en la nube (ej. google apps, Dropbox, etc.)• Sistemas de gestión y de información (Ej. ERP/CRM) |

Fuente: Base teórica

Elaboración Propia

- ✓ Se evalúa cada subpregunta, si es afirmativa o no, para conocer si actualmente la MYPE ha adoptado o usa esa TIC.
- ✓ Si la MYPE posee igual o más del 50% de respuestas afirmativas en las sub preguntas del nivel bajo y menos del 50% en el nivel medio y alto, se le **asigna la clasificación de nivel bajo** en el uso de las TIC.
- ✓ Si la MYPE posee igual o más del 50% de respuestas afirmativas en las sub preguntas del nivel bajo y más o igual del 50% en el nivel medio, pero menos del 50% en el nivel alto, **se le asigna la clasificación de nivel medio** en el uso de las TIC.
- ✓ Si la MYPE posee igual o más del 50% de respuestas afirmativas en las sub preguntas del nivel bajo, igual o más del 50% en el nivel medio y más o igual del 50% en el nivel alto, **se le asigna la clasificación de nivel alto** en el uso de las TIC.
- ✓ La clasificación de nivel alto se asigna si la MYPE usa las TIC que están en el nivel medio y bajo. De igual forma, la clasificación del nivel medio se asigna si se hace uso de las TIC del nivel bajo.

4.7 Método de contrastación de hipótesis

Para el contraste o prueba de hipótesis se hace uso de la estadística Inferencial que se utiliza para comprobar las hipótesis planteadas basadas en la información obtenida de la muestra. Dentro de esta estadística existen diversas técnicas y en este caso se utiliza el estadístico Chi-cuadrado.

- **Estadístico de CHI-CUADRADO**

Se utiliza para encontrar la relación de las variables planteadas. Se utiliza este método de prueba de hipótesis para probar la independencia de dos variables categóricas, en el cual se hace uso de las tablas de contingencia.

Tanto el análisis estadístico descriptivo e inferencial es realizado mediante el software estadístico SPSS versión 20; y el programa Microsoft Excel para la muestra de gráficos por ser más ilustrativo.

CAPITULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se analizan los resultados obtenidos de las encuestas realizadas como fuente primaria de la investigación. Se divide en tres partes; en la primera parte, se realiza el análisis e interpretación de los resultados aplicando estadística descriptiva sobre cada una de las variables planteadas; en la segunda parte, se realiza la prueba de hipótesis aplicando estadística inferencial para responder a los objetivos planteados; y en la última parte, se presentan los resultados finales de la investigación y el aporte.

5.1 Análisis e interpretación de resultados

Para realizar el análisis y comprobación del problema planteado en la investigación se realizaron encuestas a las MYPES del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

Preguntas consideradas en la encuesta

- Situación actual de la MYPE respecto al mercado internacional
- Uso de las herramientas TIC: Uso de correo electrónico
- Uso de las herramientas TIC: Uso de página web
- Estado de la página web
- Características de la página web
- Uso de Internet: Búsqueda de información diversa en Internet
- Uso de Internet: Búsqueda y selección de personal por Internet
- Uso de Internet: Enviar y recibir correos por internet

- Uso de Internet: Operaciones bancarias por internet
- Uso de Internet: Publicidad online (redes sociales, etc.)
- Uso de Internet: Ventas y compras a través de internet (comercio electrónico)
- Uso de Internet: Computación en la nube
- Aplicaciones y sistemas de gestión: Ofimática (Word, Excel, etc.)
- Aplicaciones y sistemas de gestión: Software propios del sector (prototipos, diseño, etc.) y de contabilidad, ventas, etc.
- Aplicaciones y sistemas de gestión: Facturación electrónica
- Aplicaciones y sistemas de gestión: Intranet y extranet
- Aplicaciones y sistemas de gestión: Sistemas de gestión y de información (Ej. ERP, CRM)
- Motivo principal para adoptar las TIC
- Ventajas competitivas de la empresa
- Uso de las TIC como factor diferenciador
- Capacitación en el uso de las TIC para participar en el mercado internacional
- Tiempo de operaciones de la MYPE
- Tiempo de experiencia en el sector de exportaciones

A continuación, se realiza el análisis de los datos obtenidos de la encuesta en base a cada pregunta realizada.

Pregunta 1: ¿Cuál es la situación actual de la empresa respecto al mercado internacional?

Objetivo: Conocer si la empresa se encuentra actualmente exportando o tiene intención de participar en el mercado internacional.

Cuadro 36: Situación actual de la empresa respecto al mercado internacional

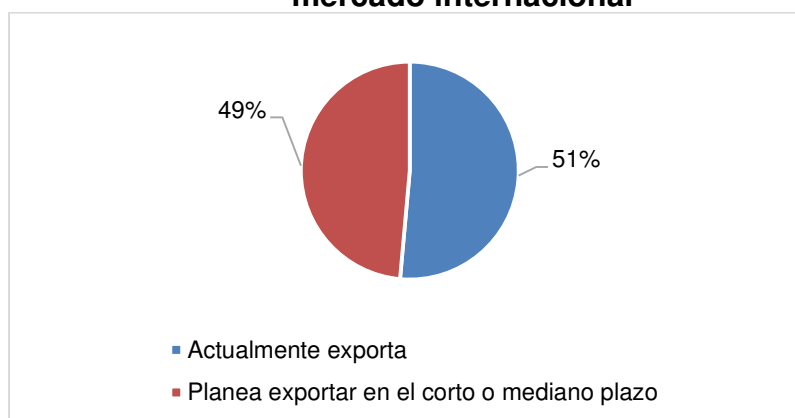
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Actualmente exporta | 18 | 51,4 | 51,4 | 51,4 |
| Planea exportar en el corto o mediano plazo | 17 | 48,6 | 48,6 | 100,0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia

Interpretación

El 51,4% de las MYPES encuestadas mencionaron que actualmente se encuentran exportando mientras que el 48,6% tienen planeado o intención de exportar en el corto o mediano plazo.

Gráfico 17: Situación actual de la empresa respecto al mercado internacional



Elaboración propia

Pregunta 2: Indicar el uso de Internet y herramientas TIC en cada casillero.

Objetivo: Conocer si la empresa posee las diversas herramientas TIC y uso de Internet de las mencionadas en el cuadro de la encuesta (ver pregunta 2 de la encuesta en ANEXO 4).

Herramientas TIC

- **Uso de correo electrónico**

Cuadro 37: Uso del correo electrónico

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Si | 34 | 97,1 | 97,1 | 97,1 |
| No | 1 | 2,9 | 2,9 | 100,0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia

Interpretación

El 97% de las MYPES encuestadas poseen correo electrónico como herramienta TIC.

- **Uso de página web**

Cuadro 38: Uso de página web

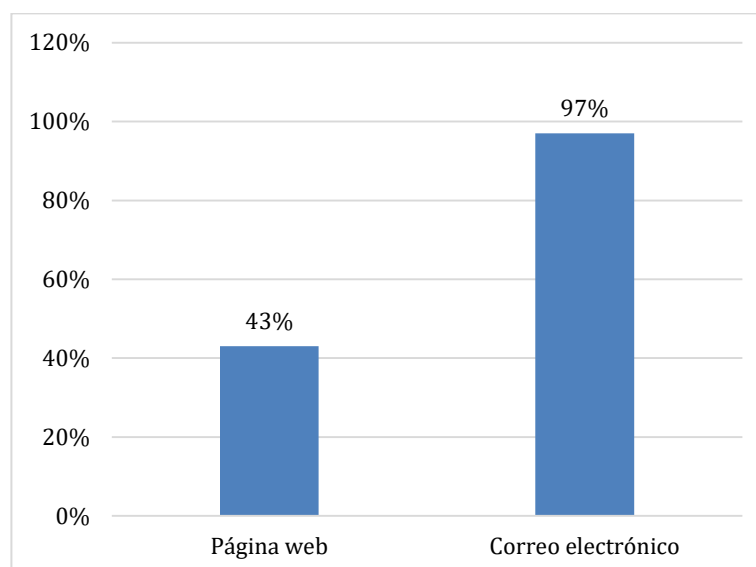
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Sí | 15 | 42,9 | 42,9 | 42,9 |
| No | 20 | 57,1 | 57,1 | 100,0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia

Interpretación

El 42,9% de las MYPES encuestadas usan y/o poseen página web mientras que el 57,1% mencionaron que no la usan y/o poseen.

Gráfico 18 : Uso de las herramientas TIC (correo electrónico y página web) en la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana



Elaboración propia

Interpretación

En general se observa que 9 de cada 10 MYPES encuestadas poseen o usan correo electrónico y 4 de 10 poseen página web.

Uso de Internet

- **Búsqueda de información diversa en internet**

Cuadro 39: Búsqueda de información diversa en internet

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Si | 31 | 88,6 | 88,6 | 88,6 |
| No | 4 | 11,4 | 11,4 | 100,0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia

Interpretación

El 88,6% de las MYPES encuestas mencionaron que usan el Internet para buscar información diversa.

- **Búsqueda y selección de personal por internet**

Cuadro 40: Búsqueda y selección de personal por internet

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Si | 8 | 22,9 | 22,9 | 22,9 |
| No | 27 | 77,1 | 77,1 | 100,0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia

Interpretación

Solo el 22,9% de las MYPES encuestadas mencionaron que usan Internet para buscar y seleccionar personal mientras que más del 70% no lo hacen. Los que no lo utilizan de esta manera se debe a que lo hacen mediante alguna agencia o con anuncios físicos en sus negocios.

- **Enviar y recibir correos por internet**

Cuadro 41: Uso de internet para enviar y recibir correos

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Si | 34 | 97,1 | 97,1 | 97,1 |
| No | 1 | 2,9 | 2,9 | 100,0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia

Interpretación

El 97,1% de las MYPES encuestas mencionaron que usan Internet para enviar y recibir correos electrónicos.

- **Operaciones bancarias por internet**

Cuadro 42: Operaciones bancarias por internet

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Sí | 19 | 54,3 | 54,3 | 54,3 |
| No | 16 | 45,7 | 45,7 | 100,0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia

Interpretación

El 54,3% de las MYPES encuestadas han realiza alguna operación bancaria por Internet mientras que el 45,7% no lo han realizado.

- **Publicidad online (redes sociales, etc.)**

Cuadro 43: Publicidad online (redes sociales, etc.)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Sí | 23 | 65,7 | 65,7 | 65,7 |
| No | 12 | 34,3 | 34,3 | 100,0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia

Interpretación

El 65,7% de las MYPES encuestadas mencionaron que han usado Internet para realizar publicidad online, principalmente mediante la red social Facebook, mientras que el 34,3% no ha destinado el uso de Internet para este fin.

- Ventas y compras a través de internet (comercio electrónico)

Cuadro 44: Ventas y compras por internet (Comercio electrónico)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Sí | 7 | 20,0 | 20,0 | 20,0 |
| No | 28 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia

Interpretación

Solo el 20% de las MYPES encuestadas mencionaron que han realizado comercio electrónico mientras que el 80% no lo ha realizado.

- Computación en la nube

Cuadro 45: Computación en la nube

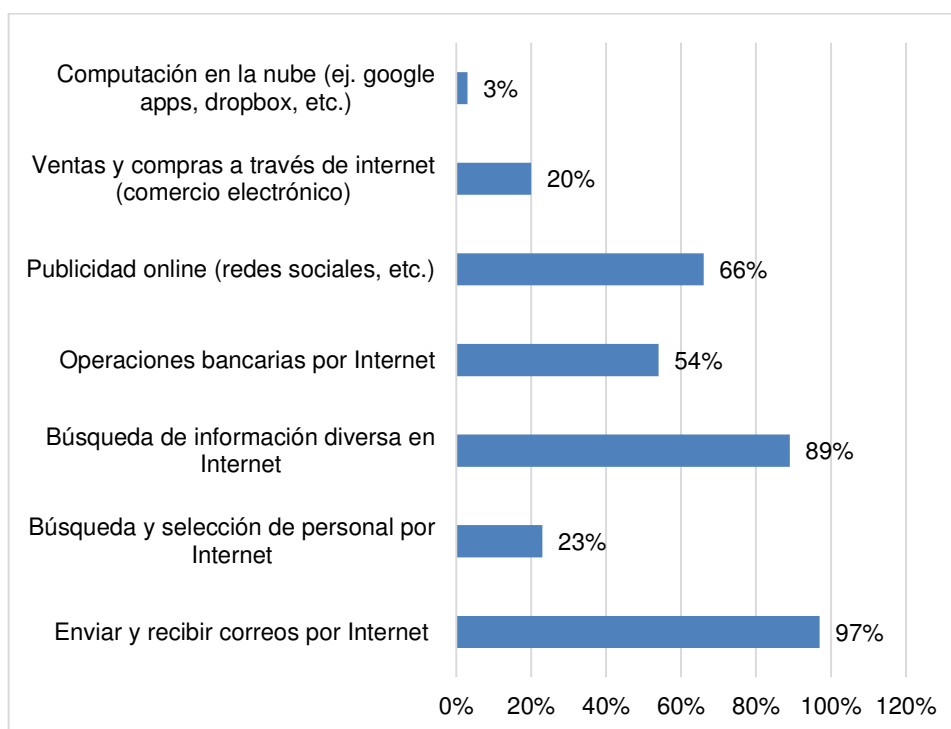
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Sí | 1 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| No | 34 | 97,1 | 97,1 | 100,0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia

Interpretación

Menos del 3% de las MYPES encuestadas mencionaron que hacen uso de la computación en la nube mediante Dropbox, OneDrive, etc., mientras que el 97% no lo hace o no lo conoce.

Gráfico 19: Uso de Internet que realiza la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana



Elaboración propia

Interpretación

En general el mayor uso que hacen de Internet es para enviar y recibir correos electrónicos, seguido de búsqueda de información diversa y publicidad online (principalmente Facebook).

Aplicaciones y sistemas de gestión

- **Ofimática (Word, Excel, etc.)**

Cuadro 46: Ofimática (Word, excel, etc.)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Sí | 26 | 74,3 | 74,3 | 74,3 |
| No | 9 | 25,7 | 25,7 | 100,0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia

Interpretación

El 74% de las MYPES encuestadas poseen ofimática (Word, Excel, etc.) en sus computadoras mientras que el 25,7% no lo tienen instalado.

- **Softwares propios del sector (prototipos, diseño, etc.) y de contabilidad, ventas, etc.**

Cuadro 47: Software propios del sector (prototipos, diseño, etc.) y contabilidad, ventas, etc.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Sí | 12 | 34,3 | 34,3 | 34,3 |
| No | 23 | 65,7 | 65,7 | 100,0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia

Interpretación

Solo el 34,3% de las MYPES encuestadas tienen instalado en sus computadoras algún software propio de su sector o de gestión administrativa (contabilidad, ventas, etc.) mientras que el 65,7% no posee ninguno.

- **Facturación electrónica**

Cuadro 48: Facturación electrónica

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Sí | 3 | 8,6 | 8,6 | 8,6 |
| No | 32 | 91,4 | 91,4 | 100,0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia

Interpretación

Solo 8,6% de las MYPES encuestadas poseen o han utilizado facturación electrónica mientras que el 91,4% no lo poseen o no lo han utilizado.

○ Intranet y extranet

Cuadro 49: Intranet y extranet

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| No | 35 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Elaboración propia

Interpretación

De las MYPES encuestadas, ninguna ha mencionado que posee Intranet o extranet en sus negocios.

○ Sistemas de gestión y de información (Ej. ERP, CRM)

Cuadro 50: Sistemas de gestión y de información

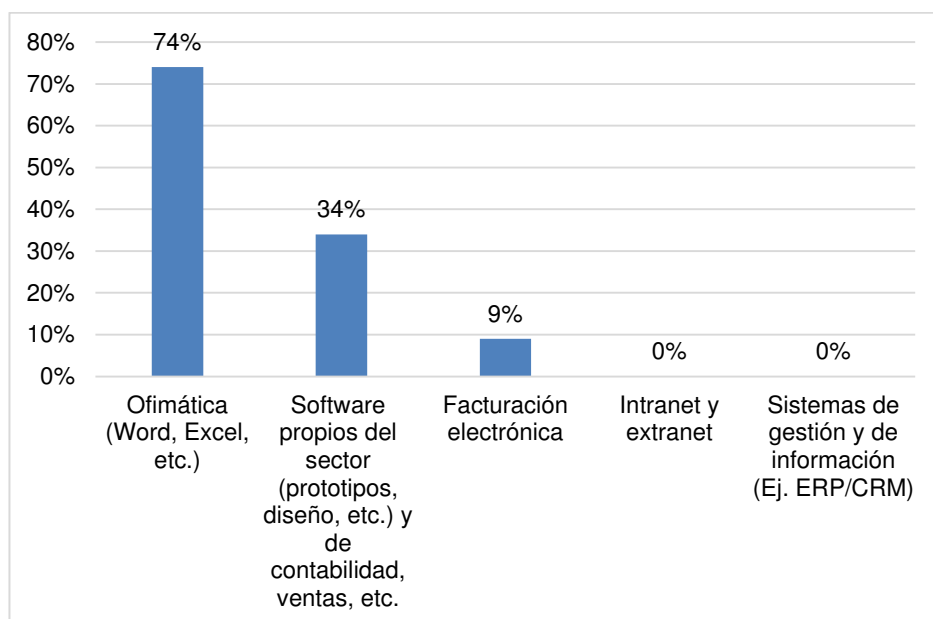
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| No | 35 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Elaboración propia

Interpretación

De las MYPES encuestadas, ninguna ha mencionado que posee algún sistema de gestión y de información como ERP o CRM.

**Gráfico 20: Aplicaciones y sistemas de gestión en la
MYPE del Sector textil y confecciones de Lima
Metropolitana**



Elaboración propia

Interpretación

En general se ha observado que las MYPES encuestadas tienen instalado en sus computadoras los programas de ofimática seguido de algún software propio del sector o de administración.

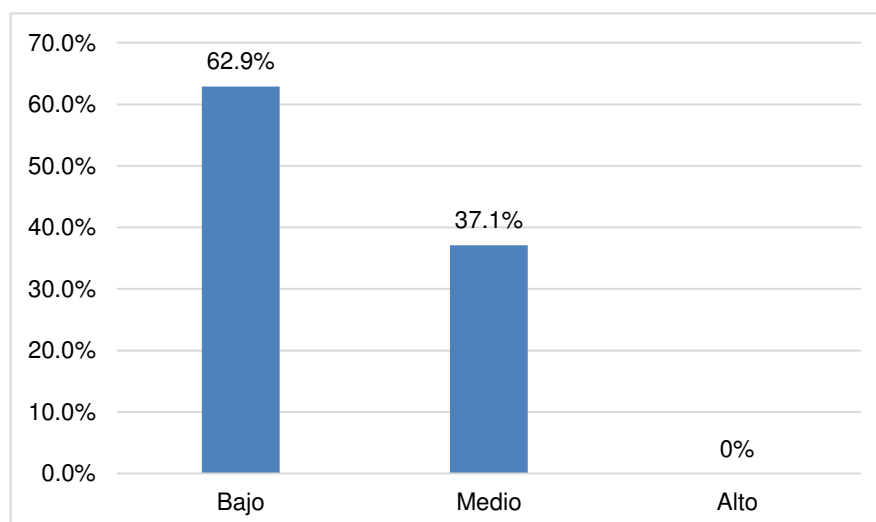
Por lo tanto, de acuerdo a estos criterios de “**nivel de uso de las TIC**” planteado como análisis de la investigación, se obtuvo los siguientes resultados (Anexo 6):

Cuadro 51: Nivel de uso de las TIC en la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Bajo | 22 | 62,9 | 62,9 | 62,9 |
| Medio | 13 | 37,1 | 37,1 | 100,0 |
| Alto | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia

Gráfico 21: Nivel de uso de las TIC en la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana



Elaboración propia

Interpretación

Se ha observado que el 62,9% de las MYPES encuestadas tienen un nivel bajo en el uso de las TIC, mientras que el 37,1% tienen un nivel medio en el uso de las TIC. Ninguno tiene un nivel alto en el uso de las TIC.

Pregunta 3: Solo si posee página Web ¿En qué estado se encuentra la página Web?

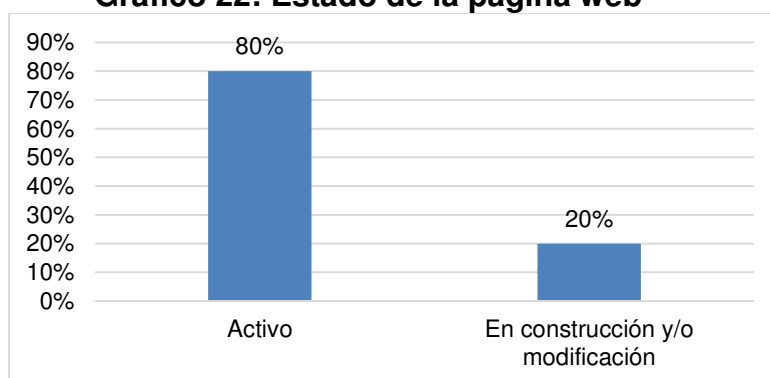
Objetivo: Conocer si la página web que poseen las MYPES se encuentra en estado activo o en construcción/modificación.

Cuadro 52: Estado de la página web

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Activo | 12 | 34,3 | 80,0 | 80,0 |
| En construcción y/o modificación | 3 | 8,6 | 20,0 | 100,0 |
| Total | 15 | 42,9 | 100,0 | |
| Perdidos (No poseen página web) | 20 | 57,1 | | |
| Total | 35 | 100,0 | | |

Elaboración propia

Gráfico 22: Estado de la página web



Elaboración propia

Interpretación

Se observa que de las MYPES encuestadas que mencionaron que poseen una página web, el 80% la tiene en estado activo, es decir actualmente está vigente y en funcionamiento mientras que el 20% mencionó que lo tiene en construcción, modificación, actualización o mantenimiento.

Pregunta 3.1.: ¿Cuál de las siguientes características tiene la página web de la empresa?

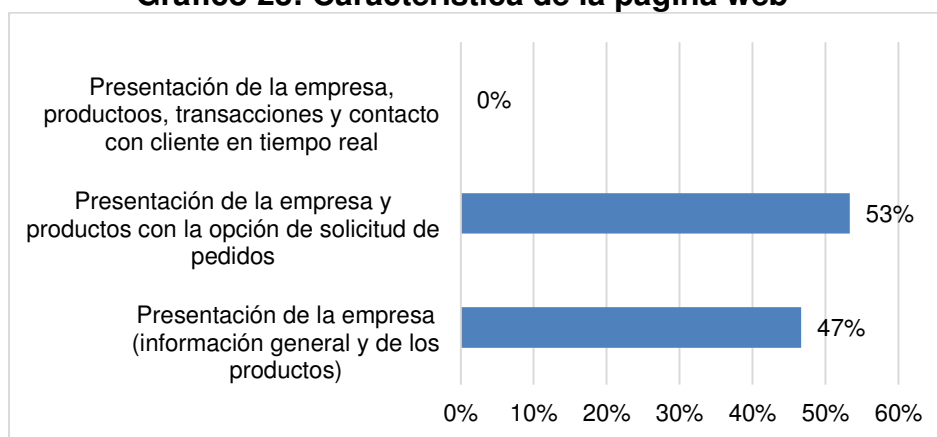
Objetivo: Conocer cuáles son las características que presenta la página web que poseen las MYPES.

Cuadro 53: Característica de la página web

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|--|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Presentación de la empresa (información general y de los productos) | 7 | 20,0 | 46,7 | 46,7 |
| | Presentación de la empresa y productos con la opción de solicitud de pedidos | 8 | 22,9 | 53,3 | 100,0 |
| | Total | 15 | 42,9 | 100,0 | |
| Perdidos | (No poseen página web) | 20 | 57,1 | | |
| Total | | 35 | 100,0 | | |

Elaboración propia

Gráfico 23: Característica de la página web



Elaboración propia

Interpretación

Se observa que de las MYPES encuestadas que mencionaron que poseen una página web, el 53% menciona que su página web posee la presentación de la empresa y productos con la opción de solicitud de pedidos mientras que el 47% menciona que solamente posee la presentación de la empresa y de los productos de forma general.

Ninguna empresa posee la página web con presentación de la empresa, productos, transacciones y contacto con clientes en tiempo real.

Pregunta 4: ¿Cuál ha sido el principal motivo para adoptar las TIC?

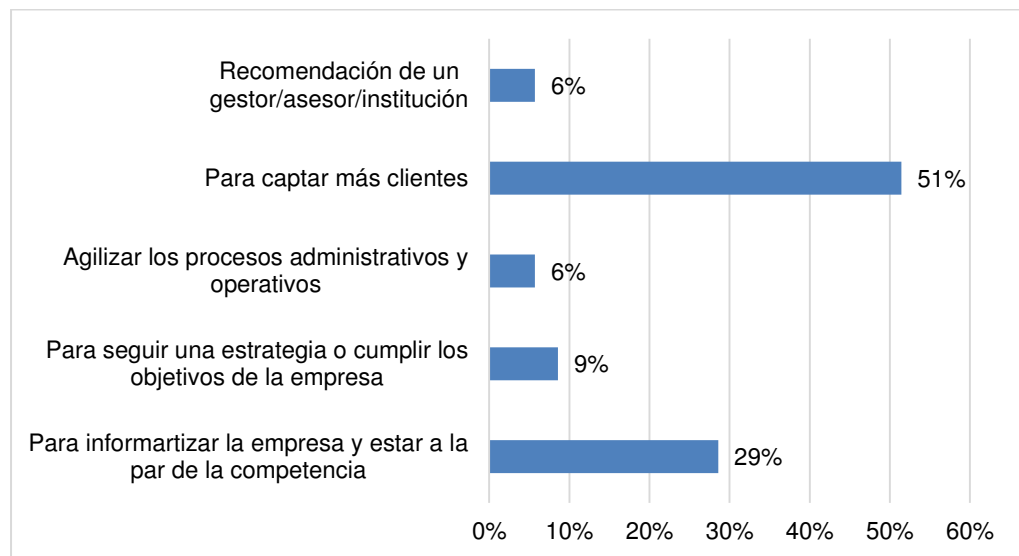
Objetivo: Conocer cuál ha sido el principal motivo para implementar y usar las TIC en su negocio.

Cuadro 54: Motivo para adoptar las TIC en la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Para informatizar la empresa y estar a la par de la competencia | 10 | 28,6 | 28,6 | 28,6 |
| Para seguir una estrategia o cumplir los objetivos de la empresa | 3 | 8,6 | 8,6 | 37,2 |
| Agilizar los procesos administrativos y operativos | 2 | 5,7 | 5,7 | 42,9 |
| Para captar más clientes | 18 | 51,4 | 51,4 | 94,3 |
| Recomendación | 2 | 5,7 | 5,7 | 100,0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia

Gráfico 24: Motivo para adoptar las TIC en la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana



Elaboración propia

Interpretación

Se observa que el 51% de las MYPES encuestadas menciona que el motivo principal para adoptar las TIC ha sido para captar más clientes, el 29% lo ha realizado para informatizar la empresa y estar a la par de la competencia, el 9% lo realizado para seguir una estrategia o cumplir con los objetivos de la empresa y el 6% para agilizar los procesos administrativos y operativos o ha seguido alguna recomendación de un asesor/institución.

Pregunta 5: ¿Cuál es la ventaja competitiva de la empresa respecto a otras para participar en el mercado internacional?

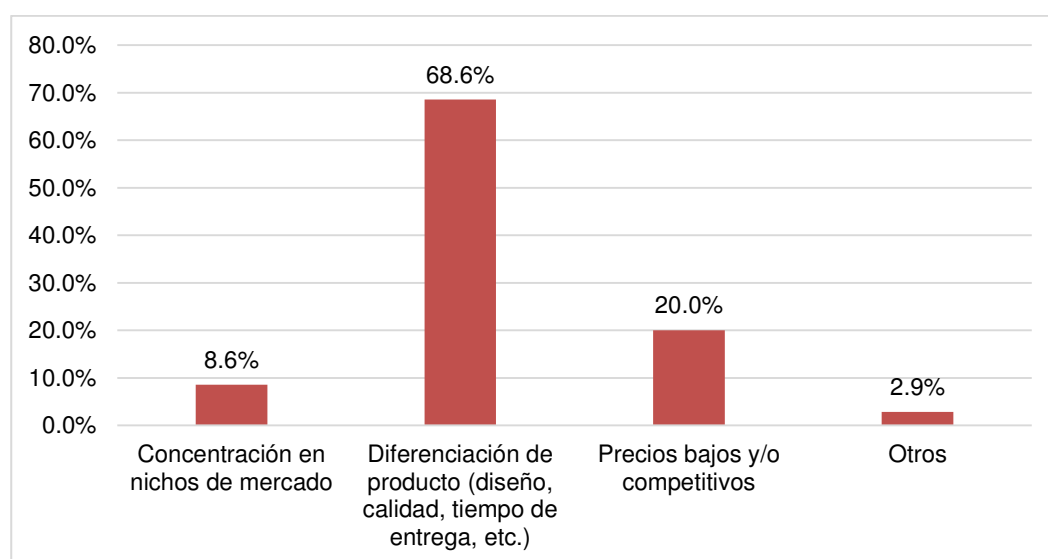
Objetivo: Analizar el conocimiento que poseen las MYPES del Sector Textil y Confecciones sobre sus ventajas competitivas para competir en el mercado internacional.

Cuadro 55: Ventaja competitiva de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Diferenciación del producto (diseño, calidad-insumo, tiempo de entrega, etc.) | 24 | 68,6 | 68,6 | 68,6 |
| Precios bajos y/o competitivos | 7 | 20,0 | 20,0 | 88,6 |
| Concentración en nichos de mercado de alta rentabilidad | 3 | 8,6 | 8,6 | 97,2 |
| Otros | 1 | 2,9 | 2,9 | 100,0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia

Gráfico 25: Ventaja competitiva de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana



Elaboración propia

Interpretación

El 69% de las MYPES encuestas mencionaron que su principal ventaja competitiva es la diferenciación del producto, seguido por el 20% que considero poseer precios bajos y/o competitivos como ventaja principal, el 9% mencionó que estaban enfocado en nichos de mercado de alta rentabilidad, y solo el 3% considera otros factores como ventajas competitivas entre los que mencionaron puntualidad o aceptación del cliente.

Pregunta 6: ¿Considera Ud. que el uso de las TIC es un factor diferenciador para competir en el mercado internacional?

Objetivo: Conocer si las MYPES consideran a las TIC como un factor diferenciador para competir en el mercado internacional.

Cuadro 56: Uso de las TIC como factor diferenciador para competir en el mercado internacional

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Sí | 35 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Elaboración propia

Interpretación

El 100% de las MYPES encuestadas mencionaron que el uso de las TIC es un factor diferenciador para participar y competir en el mercado internacional.

Pregunta 7: ¿La empresa se capacita en el uso de las TIC para participar en el mercado internacional?

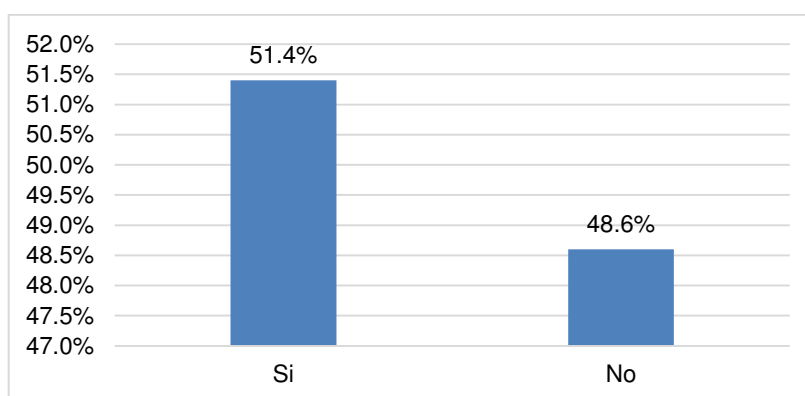
Objetivo: Conocer si las MYPES se capacitan actualmente en las TIC.

Cuadro 57: Capacitación en el uso de las TIC de la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Sí | 18 | 51,4 | 51,4 | 51,4 |
| No | 17 | 48,6 | 48,6 | 100,0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia

Gráfico 26: Capacitación en el uso de las TIC de la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana



Elaboración propia

Interpretación

El 51,4% de las MYPES encuestadas mencionan que se capacitan en el uso de las TIC para participar en el mercado internacional mientras que el 49% no lo hace.

Pregunta 8: Tiempo de operaciones de la empresa

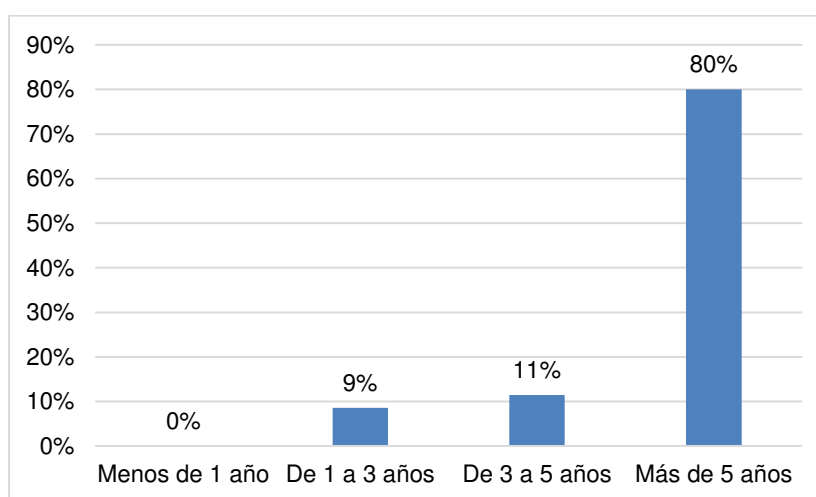
Objetivo: Conocer el tiempo de apertura de operaciones de las MYPES analizadas con la finalidad de observar la relación que existe con el uso de las TIC.

Cuadro 58: Tiempo de operaciones de la empresa

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Menos de 1 año | 0 | 0 | 0 | 0 |
| De 1 a 3 años | 3 | 8,6 | 8,6 | 8,6 |
| De 3 a 5 años | 4 | 11,4 | 11,4 | 20,0 |
| Más de 5 años | 28 | 80,0 | 80,0 | 100,0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia

Gráfico 27: Tiempo de operaciones de la empresa



Elaboración propia

Interpretación

El 80% de las MYPES encuestadas tienen más de 5 años de apertura de sus negocios, el 11% tiene entre 3 a 5 años, el 9% de 1 a 3 años y ninguna menos de 1 año.

Pregunta 9: Experiencia en el sector de exportaciones

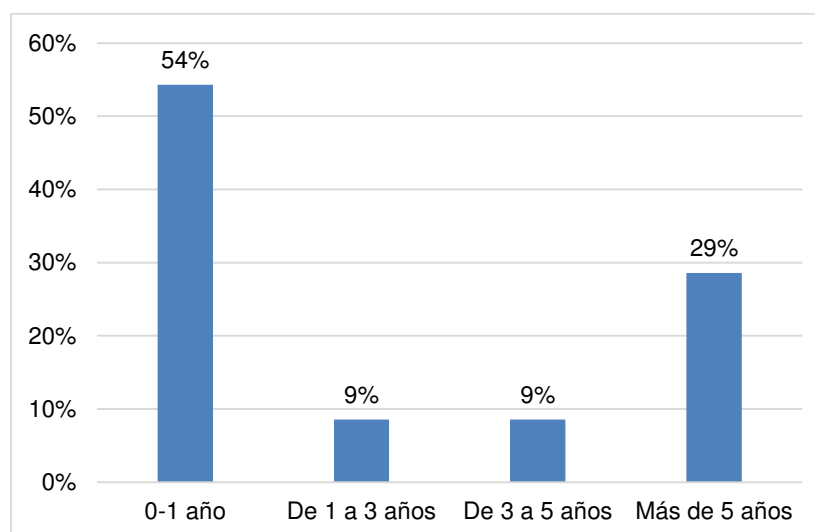
Objetivo: Conocer el tiempo de experiencia que tienen las MYPES analizadas en exportaciones con la finalidad de observar alguna relación con el uso de las TIC.

Cuadro 59: Experiencia en el sector de exportaciones

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| 0-1 año | 19 | 54,3 | 54,3 | 54,3 |
| De 1 a 3 años | 3 | 8,6 | 8,6 | 62,9 |
| De 3 a 5 años | 3 | 8,6 | 8,6 | 71,4 |
| Más de 5 años | 10 | 28,6 | 28,6 | 100,0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Elaboración propia

Gráfico 28: Experiencia en el sector de exportaciones



Elaboración propia

Interpretación

El 54% de las MYPES encuestadas tienen nada o menos de 1 año de experiencia en realizar exportaciones, el 29% tiene más de 5 años, el 9% tiene entre 3 a 5 años, así como entre 1 a 3 años.

ANÁLISIS DE CRUCE DE VARIABLES

Así también se realiza el cruce de variables principales para analizar los resultados.

- **Motivo para adoptar las TIC según la situación actual de la empresa en el mercado internacional**

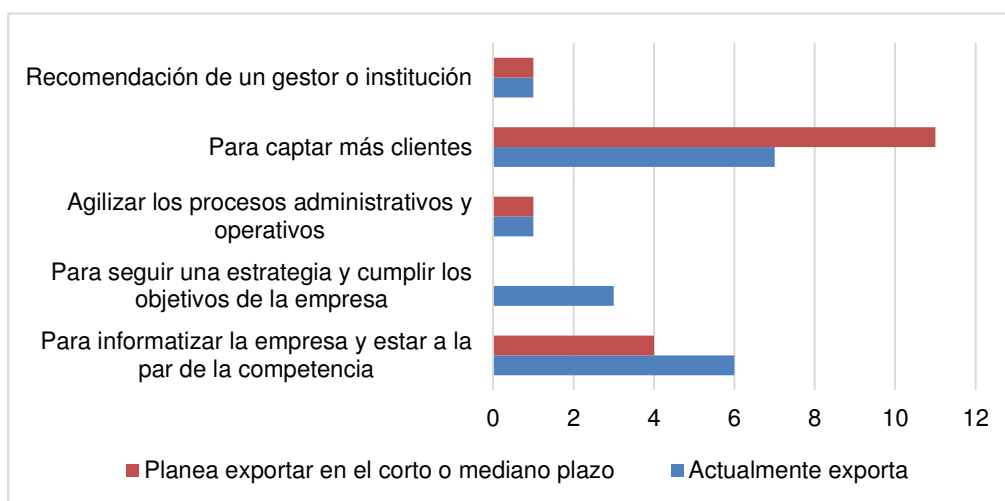
Se pretende conocer el motivo de adopción de las TIC respecto si la empresa se encuentra exportando o tiene intención de hacerlo en el corto o mediano plazo.

Cuadro 60: Motivo para adoptar de las TIC según la situación actual de la empresa en el mercado internacional

| | | Motivo para adoptar las TIC | | | | |
|--|---|---|--|--|--------------------------|--|
| | | Para informatizar la empresa y estar a la par de la competencia | Para seguir una estrategia y cumplir los objetivos de la empresa | Agilizar los procesos administrativos y operativos | Para captar más clientes | Recomendación de un gestor o institución |
| | | Recuento | Recuento | Recuento | Recuento | Recuento |
| Situación actual de la empresa respecto al mercado internacional | Actualmente exporta | 6 | 3 | 1 | 7 | 1 |
| | Planea exportar en el corto o mediano plazo | 4 | 0 | 1 | 11 | 1 |

Elaboración propia

Gráfico 29: Motivo para adoptar las TIC según la situación actual de la empresa en el mercado internacional



Elaboración propia

Interpretación

El 65% de las PYMES del Sector Textil y Confecciones que planean o tienen la intención de participar en el mercado internacional adoptaron las TIC para captar más cliente seguido del 24% que lo hizo para informatizar la empresa o estar a la par de la competencia. Por otro lado, el 39% de las que actualmente exportan tuvieron como motivo principal también captar más clientes, seguido del 33% que buscaron informatizar la empresa o estar a la par de la competencia. Un dato interesante es que solo el 17% de las MYPES que actualmente exportan adoptaron las TIC para seguir una estrategia de negocio o cumplir los objetivos de la empresa mientras que no ha sido el motivo de alguna que planea o tiene intención de exportar en el corto o mediano plazo.

- **Nivel de uso de las TIC según la situación actual de la empresa en el mercado internacional**

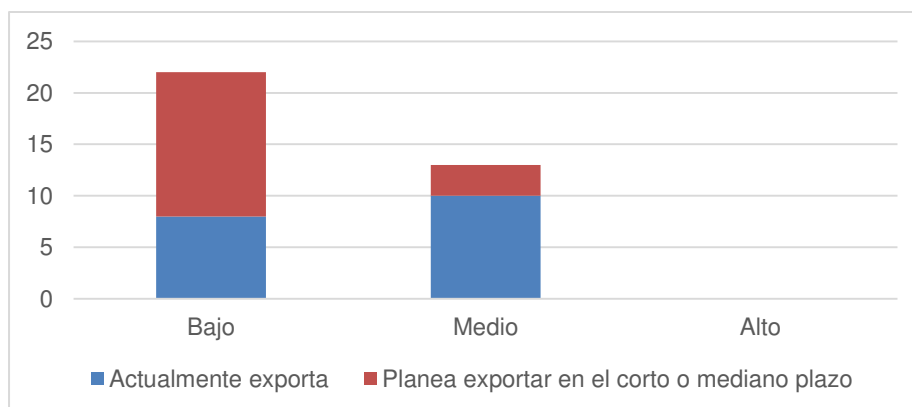
Se pretende conocer el nivel de uso de las TIC respecto si la empresa se encuentra exportando o tiene intención de hacerlo en el corto o mediano plazo.

Cuadro 61: Nivel de uso de las TIC respecto a la situación actual de la empresa en el mercado internacional

| | | Uso de las TIC | | |
|--|---|----------------|----------|----------|
| | | Bajo | Medio | Alto |
| | | Recuento | Recuento | Recuento |
| Situación actual de la empresa respecto al mercado internacional | Actualmente exporta | 8 | 10 | 0 |
| | Planea exportar en el corto o mediano plazo | 14 | 3 | 0 |

Elaboración propia

Gráfico 30: Nivel de uso de las TIC respecto a la situación actual de la empresa en el mercado internacional



Elaboración propia

Interpretación

Se observa que el 55,5% de las MYPES que actualmente exportan tienen un nivel medio en el uso de las TIC mientras que el 82,3% de las que planean o tienen la intención de exportar poseen un nivel bajo en el uso de las TIC.

- **Capacitación en el uso de las TIC según la situación actual de la empresa en el mercado internacional**

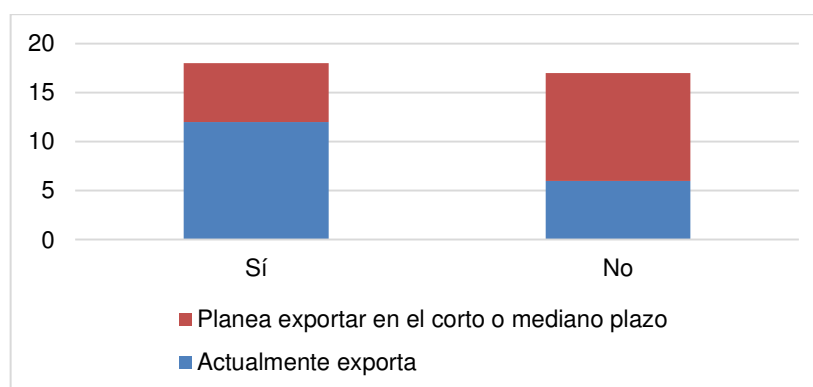
Se pretende conocer la situación actual de capacitación de la MYPE respecto si se encuentra exportando o tiene intención de hacerlo en el corto o mediano plazo.

Cuadro 62: Capacitación de la empresa en el uso de las TIC respecto a su situación actual en el mercado internacional

| | Capacitación en el uso de las TIC | |
|---|-----------------------------------|----------|
| | Sí | No |
| | Recuento | Recuento |
| Actualmente exporta | 12 | 6 |
| Planea exportar en el corto o mediano plazo | 6 | 11 |

Elaboración propia

Gráfico 31: Capacitación en el uso de las TIC respecto a su situación actual en el mercado internacional



Elaboración propia

Interpretación

Se observa que el 66% de las MYPES del Sector textil y confecciones que actualmente exportan se capacitan en el uso de las TIC mientras que solo el 35% de las que tienen planeado o intención de participar en el mercado internacional lo hacen.

- **Capacitación en el uso de las TIC según el tiempo de operaciones de la empresa**

Se pretende conocer la situación actual de capacitación de la MYPE respecto al tiempo que tiene de apertura el negocio.

Cuadro 63: Capacitación en el uso de las TIC respecto al tiempo de operaciones

| | | Capacitación en el uso de las TIC | |
|-------------------------------------|----------------|-----------------------------------|----|
| | | Sí | No |
| Tiempo de operaciones de la empresa | Menos de 1 año | 0 | 0 |
| | De 1 a 3 años | 2 | 1 |
| | De 3 a 5 años | 1 | 3 |
| | Más de 5 años | 15 | 13 |

Elaboración propia

Interpretación

Se observa que el 54% de las MYPES del Sector Textil y Confecciones que tienen más de 5 años de operaciones se capacita en el uso de las TIC mientras que el 46% no lo hace actualmente. Por otro lado, el 75% de las que tienen de 3 a 5 años de operaciones no se capacitan mientras que el 66% de los que tienen de 1 a 3 años si lo hacen.

5.2 Prueba de Hipótesis

Se procede a realizar la prueba de hipótesis de la investigación mediante la metodología de CHI-CUADRADO.

a. Prueba de la hipótesis general

Hipótesis General:

El uso de las TIC influye significativamente en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

La prueba de hipótesis general se responde en base a la comprobación de las hipótesis específicas 1, 2 y 3 planteadas en la investigación.

b. Prueba de la hipótesis específica N°1

Hipótesis específica N° 1

El nivel de uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

Identificación de la hipótesis nula y alternativa.

H₀ = El nivel de uso de las TIC no influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

H₁ = El nivel de uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

Las variables a evaluar son:

Variable independiente: Nivel de uso de las TIC

Variable dependiente: Participación de las MYPES en el mercado internacional.

El procedimiento que se realiza es el que indica la estadística de Chi-Cuadrado, en el cual se debe realizar una tabla de contingencia, tener un nivel de significancia y determinar los grados de libertad.

Desarrollando la tabla de contingencia para la hipótesis específica N° 1 planteada se obtiene:

Cuadro 64: Tabla de contingencia de la hipótesis específica N° 1

| | | | Nivel de uso de las TIC | | Total |
|--|---|---------------------|-------------------------|--------------|-------|
| | | | Bajo | Medio y Alto | |
| Situación actual de la empresa respecto al mercado internacional | Actualmente exporta | Recuento | 8 | 10 | 18 |
| | | Frecuencia esperada | 11,3 | 6,7 | 18,0 |
| | Planea exportar en el corto o mediano plazo | Recuento | 14 | 3 | 17 |
| | | Frecuencia esperada | 10,7 | 6,3 | 17,0 |
| | Total | Recuento | 22 | 13 | 35 |
| | | Frecuencia esperada | 22,0 | 13,0 | 35,0 |

Elaboración propia

Se obtiene que el 100% de las casillas de la tabla de contingencia tienen una frecuencia esperada superior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,31.

Para que el cálculo de la estadística de Chi-cuadrado responda a la comprobación de la hipótesis específica N°1 se debe obtener el valor crítico y el valor calculado de Chi-Cuadrado. *Según la teoría estadística, si el valor calculado Chi-Cuadrado es menor o igual que el Chi-Cuadrado crítico entonces se acepta la hipótesis nula, caso contrario no se acepta.*

$$X^2_{calculado} \leq \text{Valor crítico}$$

Valor calculado de Chi-Cuadrado

Al realizar el cálculo del valor de Chi-Cuadrado se obtiene que $X^2=5,381$

Cuadro 65: Pruebas de chi-cuadrado de la hipótesis específica N° 1

| | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------------|----|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 5,381^a | 1 | ,020 | ,035 | ,023 |
| Corrección por continuidad ^b | 3,880 | 1 | ,049 | | |
| Razón de verosimilitudes | 5,605 | 1 | ,018 | | |
| Estadístico exacto de Fisher | | | | | |
| Asociación lineal por lineal | 5,228 | 1 | ,022 | | |
| N de casos válidos | 35 | | | | |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,31.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Elaboración propia

Valor crítico de Chi-Cuadrado

Para obtener el valor crítico de Chi-Cuadrado se considera un nivel de significancia de 5% y según la tabla de Chi-Cuadrado se tiene 1 grado de libertad, por lo tanto:

Valor crítico=3,8415

Análisis

Valor calculado X^2 : 5,381 > Valor crítico: 3,8415

Se obtiene que el valor calculado de Chi-Cuadrado es mayor al valor crítico, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula planteada y se acepta la alternativa.

Conclusión:

Con un nivel de significancia de 5% **SE ACEPTA la hipótesis alternativa H_1** ; es decir, el nivel de uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

c. Prueba de la hipótesis específica N° 2

Hipótesis específica N° 2

La alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

Identificación de la hipótesis nula y alternativa.

H₀ = La alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa no influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

H₁ = La alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana.

Las variables a evaluar son:

Variable independiente: Alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa

Variable dependiente: Participación de las MYPES en el mercado internacional.

Se procede a realizar la prueba de Chi-Cuadrado para la hipótesis N° 2 planteada. *Según la teoría estadística, si el valor calculado Chi-Cuadrado es menor o igual que el Chi-Cuadrado crítico entonces se acepta la hipótesis nula, caso contrario no se acepta.*

$$X^2_{calculado} \leq Valor\ crítico$$

Se desarrolla la tabla de contingencia para la hipótesis específica N° 2 planteada:

Cuadro 66: Tabla de contingencia de la hipótesis específica N° 2

| | | | Motivo para adoptar las TIC | | Total |
|--|---|---------------------|-----------------------------|-------|-------|
| | | | Para captar más clientes | Otros | |
| Situación actual de la empresa respecto al mercado internacional | Actualmente exporta | Recuento | 6 | 12 | 18 |
| | | Frecuencia esperada | 9,3 | 8,7 | 18,0 |
| | Planea exportar en el corto o mediano plazo | Recuento | 12 | 5 | 17 |
| | | Frecuencia esperada | 8,7 | 8,3 | 17,0 |
| | Total | Recuento | 18 | 17 | 35 |
| | | Frecuencia esperada | 18,0 | 17,0 | 35,0 |

Elaboración propia

Se obtiene que el 100% de las casillas tienen una frecuencia esperada superior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8.26.

Valor calculado de Chi-Cuadrado

Al realizar el cálculo del valor de Chi-Cuadrado se obtiene que $X^2=4.858$

Cuadro 67: Pruebas de chi-cuadrado de la hipótesis específica N° 2

| | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 4,858^a | 1 | ,028 | | |
| Corrección por continuidad ^b | 3,481 | 1 | ,062 | | |
| Razón de verosimilitudes | 4,980 | 1 | ,026 | | |
| Estadístico exacto de Fisher | | | | ,044 | ,030 |
| Asociación lineal por lineal | 4,719 | 1 | ,030 | | |
| N de casos válidos | 35 | | | | |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,26.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Elaboración propia

Valor crítico de Chi-Cuadrado

Nivel de significancia de 5%.

Considerando el nivel de significancia y los grados de libertad (en este caso 1) se obtiene:

Valor crítico=3,8415

Análisis

Se obtiene:

$$X^2=4,858 > \text{Valor crítico: } 3,8415$$

Por lo tanto, el valor calculado de Chi-Cuadrado es mayor al valor crítico, lo cual indica que se rechaza la hipótesis nula planteada y se acepta la alternativa.

Conclusión:

Con un nivel de significancia del 5% **SE ACEPTA la hipótesis alternativa H_1** , es decir, la alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa basado en los motivos que posee la MYPES del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana para adoptar las TIC influye en su participación en el mercado internacional.

d. Prueba de la hipótesis específica N° 3

Hipótesis específica N° 3

La capacitación en el uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

Identificación de la hipótesis nula y alternativa.

H_0 = La capacitación en el uso de las TIC no influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

H₁ = La capacitación en el uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

Las variables a evaluar son:

Variable independiente: Capacitación en el uso de las TIC

Variable dependiente: Participación de las MYPES en el mercado internacional.

Se procede a realizar la prueba de Chi-Cuadrado para la hipótesis N° 3 planteada. *Según la teoría estadística, si el valor calculado Chi-Cuadrado es menor o igual que el Chi-Cuadrado crítico entonces se acepta la hipótesis nula, caso contrario no se acepta.*

$$X^2_{calculado} \leq Valor\ crítico$$

Se procede a realizar la tabla de contingencia para el análisis de correlación de las variables.

Calculo de la tabla de contingencia:

Cuadro 68: Tabla de contingencia de la hipótesis específica N°3

| | | | Capacitación en el uso de las TIC | | Total |
|--|---|---------------------|-----------------------------------|------|-------|
| | | | Sí | No | |
| Situación actual de la empresa respecto al mercado internacional | Actualmente exporta | Recuento | 13 | 5 | 18 |
| | | Frecuencia esperada | 9,8 | 8,2 | 18,0 |
| | Planea exportar en el corto o mediano plazo | Recuento | 6 | 11 | 17 |
| | | Frecuencia esperada | 9,2 | 7,8 | 17,0 |
| | Total | Recuento | 19 | 16 | 35 |
| | | Frecuencia esperada | 19,0 | 16,0 | 35,0 |

Elaboración propia

Se obtiene que el 100% de las casillas tienen una frecuencia esperada superior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,77.

Valor calculado de Chi-Cuadrado

Al realizar el cálculo del valor de Chi-Cuadrado se obtiene que $X^2=4.804$

Cuadro 69: Pruebas de chi-cuadrado de la hipótesis específica N° 3

| | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|---|--------------------------|----|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 4,804^a | 1 | ,028 | | |
| Corrección por continuidad ^b | 3,431 | 1 | ,064 | | |
| Razón de verosimilitudes | 4,918 | 1 | ,027 | | |
| Estadístico exacto de Fisher | | | | ,044 | ,031 |
| Asociación lineal por lineal | 4,667 | 1 | ,031 | | |
| N de casos válidos | 35 | | | | |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,77.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Elaboración propia

Valor crítico de Chi-Cuadrado

Nivel de significancia de 5%. Considerando el nivel de significancia y los grados de libertad 1, se obtiene:

Valor crítico=3,8415

Análisis

Se obtiene:

$X^2=4,804 > \text{Valor crítico: } 3,8415$

Por lo tanto, se obtiene que el valor calculado de Chi-Cuadrado es mayor al valor crítico y se rechaza la hipótesis nula planteada y se acepta la alternativa.

Conclusión:

Con nivel de significancia del 5%, SE ACEPTA la hipótesis alternativa H_1 , es decir, la capacitación en el uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

PRUEBA DE LA HIPÓTESIS GENERAL

Como consecuencia de la comprobación de las hipótesis específicas N°1, 2, y 3, ***se concluye y afirma la hipótesis general, el uso de las TIC influye significativamente en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.***

5.3 Presentación y discusión de resultados

5.3.1 Variables independientes (Uso de las TIC)

a. Nivel de uso de las TIC

Esta variable fue analizada con apoyo de la pregunta 2, 3 y 3.1 de la encuesta realizada.

El resultado obtenido determina que el ***nivel de uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.*** Es decir, el nivel que poseen de uso de las herramientas TIC va a condicionar e influir en el desempeño que tengan en el mercado internacional ya sea que se encuentren exportando o planeen o tengan la intención de hacerlo en el corto o mediano plazo. Según los resultados obtenidos el 63% de las MYPES de este sector **poseen un nivel bajo** en el uso de las TIC y el 37% poseen un nivel medio. Ninguna MYPE posee un nivel alto en el uso de las TIC.

El nivel bajo en el uso de las TIC refleja que las MYPES de este sector solo poseen herramientas básicas que van desde computadoras hasta la implementación, en el caso de algunas empresas, de una página web.

A continuación, el panorama general obtenido de la situación actual de las TIC en las MYPES analizadas:

Cuadro 70: Las TIC en la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana - Resultados

| | |
|--|--------|
| Equipos y herramientas TIC | |
| Computadoras* | 94,3 % |
| Teléfono fijo* | 91,8 % |
| Teléfono móvil* | 94,7 % |
| Internet* | 90,8 % |
| Correo electrónico | 97,0 % |
| Página web | 42,9 % |
| Principales uso de Internet | |
| Búsqueda de información diversa | 88,6 % |
| Búsqueda y selección de personal por Internet | 22,9 % |
| Enviar y recibir correos por Internet | 97,1 % |
| Operaciones bancarias por Internet | 54,3 % |
| Publicidad online (redes sociales, etc.) | 65,7 % |
| Ventas y compras a través de internet (comercio electrónico) | 20,0 % |
| Computación en la nube (ej. google apps, dropbox, etc.) | 2,9 % |
| Aplicaciones y sistemas de gestión | |
| Ofimática (Word, Excel, etc.) | 74 % |
| Software propios del sector (prototipos, diseño, etc.) y de contabilidad, ventas, etc. | 34,3 % |
| Facturación electrónica | 8,6 % |
| Intranet y extranet | 0 % |
| Sistemas de gestión y de información (Ej. ERP/CRM) | 0 % |

Fuente: Encuesta de la investigación

*** INEI 2015 (Estos datos se han obtenido de la encuesta realizada por INEI 2015 y se ha considerado estándar para todos los sectores por no mostrar variación)**

Elaboración propia

Se obtiene que gran parte de las MYPES de este sector poseen computadoras, teléfonos, Internet y correo electrónico en sus negocios. En el caso de las páginas web por ser una “vitrina” para ingresar al mercado internacional, se observa que el 42,9% lo utilizan. Se obtuvo también que el 80% de estas empresas lo tienen activo y que el 53% de las páginas web implementadas poseen la presentación de la empresa y productos con la opción de solicitud

de pedidos ya sea por un correo electrónico o teléfono. El otro grupo de 47% poseen una página web solo con información general de la empresa y los productos. Es importante mencionar que actualmente las empresas para participar en el mercado internacional tienen un panorama altamente competitivo y la implementación de la página web es una herramienta estratégica para tener presencia en Internet. Se menciona que la web conecta a clientes potenciales en los mercados extranjeros y es importante asegurar que el negocio esté visible en los países en los cuales se encuentran estos clientes, asimismo, se puede encontrar a clientes extranjeros que busquen información acerca de los productos; por ello, una página web es un sitio centralizado que permite atraer a los clientes potenciales complementados con otras herramientas como buscadores o redes sociales (Open Valley, 2013).

Por otro lado, el 37% de las MYPES poseen un nivel medio, las cuales adicionalmente de poseer las herramientas TIC básicas, realizan publicidad online en redes sociales, comercio electrónico, operaciones bancarias por Internet y tienen instalado algún software propio del sector o para procesos administrativos. No obstante, ninguna empresa posee un nivel alto en el uso de las TIC, lo cual señala que ninguna empresa hace uso de sistemas integrados de gestión como ERP, computación en la nube, Intranet o extranet, que son herramientas TIC más avanzadas que agilizan los procesos operativos y administrativos de la empresa. Esto puede obedecer a que las empresas necesitan mayor inversión para el uso de TIC más avanzadas o por la complejidad de los mismos en relación a las características propias de la tecnología y la experiencia que poseen con ellas (Gargallo-Castel & Ramirez-Alesón, 2007).

Se determina que efectivamente el nivel de uso de las TIC que poseen las MYPES de este sector influye en su participación en el mercado internacional, lo cual está basado en el tipo de TIC que

tienen implementadas actualmente ya que les permitirá tener presencia global e incrementar su competitividad (Osterlof Obregón, 2011). Asimismo se corrobora que uno de los factores influyentes en la adopción de las TIC es un factor interno relacionado a la posesión y experiencia previa de las TIC en sus negocios (Gargallo-Castel & Ramirez-Alesón, 2007). Según las etapas de implementación de las TIC (CEPAL, 2013), las MYPES del Sector Textil y Confecciones por poseen un nivel bajo se encuentran actualmente en una segunda etapa; y de acuerdo a la clasificación de implementación de Kotelnikov (2007) poseen herramientas de comunicación y tecnologías básicas. Por último, de acuerdo a la guía de autodiagnóstico de las TIC, las MYPES analizadas se encuentran en el nivel de “informática e información”.

b. Alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa

Esta variable fue analizada con apoyo de la pregunta 4, 5 y 6 de la encuesta realizada.

El resultado obtenido concluye que la ***alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa influye en la participación en el mercado internacional que tiene la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana***. La alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa basado en el motivo que poseen para adoptar e implementar las TIC afecta en los beneficios que espera obtener en su negocio y en su “performance” en el mercado internacional debido a que condiciona el cumplimiento de sus estrategias u objetivos. Esta observación comprueba uno de los factores condicionantes para adoptar las TIC en la empresa que responde a la relación que se da entre la inversión en TIC y la dirección del negocio ya que éstas deben ser adoptadas según las necesidades estratégicas de la empresa (Gargallo-Castel & Ramirez-Alesón, 2007).

Según las teorías analizadas, las MYPES adoptan las TIC por diversos motivos que van desde la presión externa de la industria hasta la facilidad de uso de las tecnologías en sus actividades (Ca'Zorzi, 2011); no obstante, se menciona que no deben ser consideradas como un instrumento independiente o funcional sino como una capacidad y recurso estratégico de la organización moldeado a sus necesidades (Gartlan & Shank, 2007).

Se ha demostrado también que las TIC y sobretodo Internet deben ser adoptados de forma integral en todos los niveles de la empresa siguiendo una estrategia de negocio (Maldonado Guzman et al, 2010). Por ello, la alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa basado en el motivo que poseen para adoptar las TIC es importante así como los beneficios o las ventajas que perciban sus directivos y miembros ya que será determinante en la adopción de estas tecnologías (Jeon B, 2006).

Según el análisis realizado en la presente investigación, el 51% los adopta para captar más clientes y el 29% para informatizar la empresa. Con este resultado, se observa que más del 80% de las MYPES buscan principalmente vender más y digitalizar su negocio. Por otro lado, solo el 9% menciona que las adoptan porque siguen una estrategia de negocio frente a un 91% que no lo hace.

Los motivos de la MYPE de este sector al adoptar las TIC en base a captar más cliente e informatizar su negocio demuestra que se desconoce que éstas deben estar integradas a sus objetivos o estrategias para optimizar sus ventajas competitivas. Asimismo, se complementa la información al conocer que el 69% de las MYPES encuestadas mencionaron que su principal ventaja competitiva es la diferenciación de producto ya sea mediante calidad, diseño, insumo etc., seguido del 20% que mencionó que destacaban por sus precios bajos y/o competitivos, el 8,6% rescató la inclinación

en nichos de mercado de alta demanda mientras que el 2,9% se enfoca en otros aspectos. Este reconocimiento sobre sus ventajas competitivas en el sector, brinda un panorama para aprovechar eficientemente la inclusión y uso de las TIC en el negocio ya que permite que se vincule las tecnologías en sus principales ventajas que las hacen competitivas en el mercado internacional considerando que el Sector Textil y Confecciones peruano destaca por poseer productos de alta calidad, diferenciación y enfoque en nichos de lujo o alta rentabilidad. Por otro lado, el 100% de las MYPES encuestadas mencionaron que consideran a las TIC como un factor diferenciador para participar en el mercado internacional lo cual evidencia que las MYPES conocen la importancia que poseen las TIC al ser implementadas en sus negocios, pero desconocen verdaderamente sus beneficios y el uso adecuado que deben tener de las TIC para que cumplan con sus objetivos y necesidades empresariales.

c. Capacitación en el uso de las TIC

Esta variable fue analizada con apoyo de la pregunta 7 de la encuesta realizada.

El resultado obtenido señala que la ***capacitación en el uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana***. Esto demuestra que las MYPES que se encuentra más capacitadas en el uso de las TIC tienen una mejor participación en el mercado internacional ya que aprovechan los beneficios de estas tecnologías de acuerdo a las necesidades del mercado exterior. Asimismo, se corrobora que las habilidades, conocimientos y capacitación que tengan los directivos o miembros de la empresa influyen en la adopción y uso de las TIC (Okechi & Memoye Kepeghom), así como la previa experiencia que poseen con estas tecnologías (Gargallo-Castel & Ramirez-Alesón, 2007); todo esto basado en las teorías planteadas de diversos autores

sobre capacitación y habilidades en TIC del personal de la empresa presentado en la investigación.

Los resultados mostraron que el 51, 4% de las MYPES del Sector Textil y Confecciones analizadas se capacitan en el uso de las TIC para participar en el mercado internacional. Es decir, un poco más de la mitad son conscientes de la importancia de conocer y utilizar eficientemente las herramientas TIC. Es importante mencionar que las MYPES encuestadas mencionaron que el entrenamiento que realizan es autodidáctico, es decir, lo hacen por ellas mismas con tutoriales o ayudadas por el conocimiento de algún miembro de la empresa, y muy pocas lo hacen mediante un curso, seminario o taller especializado. También se puede observar que la otra mitad de MYPES (49%) de este sector no se capacita en el uso de las TIC, lo cual evidencia los limitados conocimientos que poseen en estas tecnologías que impedirían la adopción de nuevas herramientas (Ghobakhloo, Tang Sai, Sadegh Sabouri, & Zulkifli, 2012).

No obstante, es importante analizar en paralelo otros estudios realizados sobre esta temática; por ejemplo, el informe de INEI en el 2012 específico sobre TIC demostró que solo el 7,8% de las Micro y Pequeñas empresas en el Perú son capacitadas (no se distingue el sector). Esta capacitación mayormente se realiza en diseño de página web (22,3%), seguido de operaciones banca electrónica (19%), transacciones comerciales con compradores por Internet (16%), transacciones comerciales con proveedores por Internet (13,9%), redes sociales (12,5%), y ofimática (11,7%). Todo ello brindado por instituciones pública, privadas o CITES.

Por ello es importante analizar que a pesar que la mitad de las MYPES encuestadas del Sector Textil y Confecciones mencionaron que está siendo capacitadas en el uso de las TIC se debe conocer el tipo de capacitación que reciben y la ejecución de

esos conocimientos en sus negocios ya que la capacitación constante y continua es un factor influyente en la participación en el mercado internacional. Las TIC en el comercio exterior contribuye a un mejor control de las operaciones, reduce el tiempo de búsqueda de información, brinda mayor conocimiento del mercado, apoya en la generación de documentos aduaneros, agilización de procesos logísticos, y una mejor comunicación con los proveedores o clientes en el exterior; por ello, es un factor muy importante en el uso de las TIC y en la competitividad de la MYPE en el mercado internacional.

5.3.2 Variables dependientes (Participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana)

Esta variable fue analizada con el apoyo de la pregunta 1,8 y 9 de la encuesta realizada.

Se obtuvo que el 51% de las MYPES encuestadas del Sector Textil y Confecciones mencionaron que se encuentran exportando actualmente y el 49% tienen planeado o intención de exportar en el corto o mediano plazo. El 80% de las MYPES encuestadas de este sector poseen más de 5 años operando y vendiendo sus productos y el 11% tiene entre 3 a 5 años, lo cual demuestra la experiencia que poseen en el sector en donde se desarrollan.

a. MYPES que exportan actualmente

La mitad de las MYPES encuestadas del Sector Textil y Confecciones se encuentran exportando actualmente, de los cuales, el 29% tienen más de 5 años de experiencia vendiendo sus productos al exterior, el 9% tiene entre 3 y 5 años y otro 9% entre 1 a 3 años.

Respecto a la manera que se ven influenciadas por las variables independiente sobre el uso de las TIC analizadas, se obtuvo que el 44% tienen un nivel bajo mientras que el 56% posee un nivel medio. Ninguna posee un nivel alto en el uso de las TIC, lo cual señala que aún no hacen un uso extenso de todas las herramientas TIC. De acuerdo al informe presentado por la Asociación de Exportadores del Perú (ADEX, 2013) como aporte estadístico en las bases teóricas de la presente investigación se señala que alrededor del 63% de las MYPES exportadoras, incluido las medianas empresas (no se distingue el sector), no tienen presencia en la red lo que afecta su competitividad en el comercio exterior. Es por ello que entre las limitantes que se señala en la adopción de las TIC es que se hace un uso básico de Internet como herramienta TIC principal (BID, 2014). Este resultado se asemeja al resultado obtenido en la investigación en donde prácticamente es proporcional el nivel bajo y medio que poseen las MYPES exportadores del Sector Textil y Confecciones. Es decir, aún se enfrentan a un limitado uso de todas las tecnologías para mejorar su presencia en el comercio exterior.

En relación a la alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa basado en el motivo que poseen para adoptar las TIC, el 39% busca captar más clientes, el 33% informatizar su negocio o igualarse a otras empresas; y el 17% busca poder complementar la inversión en TIC con su estrategia de negocio u objetivos organizacionales. Esto evidencia que mayormente las MYPES que tienen presencia internacional adoptan las TIC para fines de ventas y/o funcionales; y muy pocas conocen su uso estratégico empresarial. Por último, respecto a la capacitación en el uso de las TIC, se obtuvo que el 66% de las MYPES exportadoras de este sector se están capacitando en distintas herramientas y funciones de las TIC, lo cual demuestra que el mercado exterior exige que cada vez las MYPES tengan habilidades y capacidades específicas en el uso de las nuevas tecnologías en sus operaciones.

a. MYPES que tienen planeado o intención de exportar en el corto o mediano plazo

La otra mitad de las MYPES encuestadas del Sector Textil y Confecciones no se encuentran exportando actualmente, pero tienen planeado o intención de hacerlo en el corto o mediano plazo; por lo tanto, su experiencia en exportaciones es limitada o nula.

Respecto a la manera que se ven influenciadas por las variables independiente sobre el uso de las TIC analizadas, se obtuvo que el 82,3% tienen un nivel bajo y ninguna posee un nivel alto en el uso de las TIC el cual la coloca en una posición poco competitiva ya que se observa que no hacen uso de todas las principales TIC como por ejemplo hacer operaciones bancarias por Internet o comercio electrónico, que puede brindarle una ventaja para ingresar al mercado internacional. Esto evidencia la carencia de adopción e implementación de las TIC en las MYPES de este sector. En relación a la alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa basado en el motivo que poseen para adoptar las TIC, el 65% busca captar más clientes, el 24% informatizar o digitalizar su negocio o igual a otras empresas y ninguna mencionó que busca complementar la inversión en TIC con su estrategia de negocio u objetivos organizacionales, lo cual, demuestra que se desconoce el uso de las TIC como herramientas estratégicas. Por último, respecto a la capacitación en el uso de las TIC, se obtuvo que solo el 35% de las MYPES potenciales para exportar de este sector se están capacitando en las TIC mientras que el 65% no lo está haciendo actualmente.

La situación de las MYPES que tienen intención de participar en el mercado internacional mediante la exportación de sus productos es crítica aún debido a que en base a los factores influyentes para adoptar las TIC y los beneficios que se obtienen de ellas para la competitividad de la empresa en el mercado exterior, no tienen un

buen nivel de uso de las TIC, desconocen todo el potencial de las TIC al ser relacionadas con los objetivos de su empresa ya que no solamente se debe buscar vender más o digitalizar el negocio (Gartlan & Shank, 2007); así también, no se encuentran bien capacitadas en el uso de las TIC para competir en el mercado exterior.

5.3.3 Contraste de la variable independiente y dependiente

La presente investigación ha demostrado que efectivamente existe una relación de influencia entre las variables analizadas. Los factores condicionantes sobre el nivel de uso de las TIC; la alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa; y la capacitación en el uso de TIC, influyen en que se pueda realizar un uso de las TIC eficiente para participar y competir en el mercado internacional.

Por lo tanto, se determina que la variable independiente **“uso de las TIC”** influye de manera significativa sobre la variable dependiente **“la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana”**.

De esta forma se corrobora que estos factores internos enfocados en la organización planteados por diversos autores sobre las TIC influyen en la adopción y uso de estas tecnologías en la empresa, y en este caso, en la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana.

5.4 Aporte de la investigación

5.4.1 Aporte en el uso de las TIC en la gestión de la MYPE peruana

En base a los resultados y teorías analizadas en la presente investigación, se brinda un aporte para la adopción y uso estratégico de las TIC en la MYPE peruana del sector analizado, el cual también puede ser aplicado a otros sectores.

Participar en el mercado internacional exige que la empresa se encuentre preparada en distintos aspectos y uno de ellos es el aspecto tecnológico que actualmente es imprescindible en las organizaciones. Las MYPES tienen aún una brecha digital en el comercio exterior pero muchas oportunidades que aprovechar. Por ello, se propone que la adopción y uso de las TIC debe ser realizado de acuerdo a la dirección y estrategia de negocio de la empresa para obtener las ventajas de estas tecnologías (Beveridge) y a su vez deben ser integrados en todas las áreas o actividades de la empresa (Maldonado et al, 2010). Las TIC y sobretodo Internet permite que la MYPE exportadora y las potenciales puedan utilizar estas herramientas acordes a sus necesidades y exigencias del mercado exterior.

El aporte de esta investigación se basa en una propuesta de 3 elementos importantes que una MYPE puede considerar para la gestión actual de las TIC que posee o para cuando decida invertir en nuevas tecnologías.

- **Alineación a la estrategia y objetivos del negocio:** La adopción o uso de las TIC deben obedecer a los objetivos que la empresa busca en el corto, mediano o largo plazo. Por ello, la MYPE debe considerar que uno de los principales motivos para adoptar las TIC debe ser que éstos estén alineados a sus objetivos de negocio y no a un objetivo general de vender más o informatizar el negocio

que son objetivos válidos, pero no deben ser los principales ya que la empresa es un conjunto de actividades y recursos.

- **Elección de las TIC apropiadas:** Una MYPE debe adoptar las TIC de acuerdo a sus necesidades revisando las ofertas actuales en el mercado, así como al presupuesto que posea para este fin. Estas tecnologías deben estar integradas en toda la cadena de valor de la empresa, considerando por ello, todas las áreas de la organización.
- **Capacitación continua:** La MYPE debe considerar la capacitación constante y continúa en las TIC debido a que la tecnología avanza cada día. Estas capacitaciones deben obedecer a los objetivos de la empresa y las necesidades del mercado exterior. Tanto los gerentes o dueños y miembros de la empresa encargados de los procesos administrativos y operativos deben estar capacitados en conocimientos y habilidades en el uso de las TIC actuales y en las nuevas tecnologías.

Se recomienda de esta forma algunos pasos que pueden seguir:

- **Primer paso:** Capacitarse en los beneficios y ventajas de las TIC para la empresa y a su vez analizar sus objetivos y estrategia de negocio lo que conlleva a decidir cuál el principal motivo porque desea o planea adoptar las TIC en su empresa.
- **Segundo paso:** Conocer y analizar la oferta TIC que se encuentra en el mercado de acuerdo a sus niveles de inversión y necesidad.

- **Tercer paso:** Decidir qué herramientas son las óptimas para su negocio, desde la adopción de equipos informáticos hasta sistemas integrados de gestión tanto en sus procesos administrativos, operativos, logísticos y de comercio exterior.
- **Cuarto paso:** Implementar las TIC y capacitarse constantemente para el eficiente uso de estas tecnologías.
- **Quinto paso:** Hacer una evaluación de las TIC implementadas, si están respondiendo a los objetivos planteados inicialmente.

5.4.2 Aporte para el comercio exterior del Sector Textil y Confecciones peruano

El mercado internacional del Sector Textil y Confecciones demanda un nivel alto de competitividad. La principal ventaja competitiva del Perú en este sector es la diferenciación de producto y presencia en nichos de mercado de alta demanda para productos específicos basado en la calidad de los textiles y las confecciones peruanas que tienen gran demanda en el exterior. Una de las grandes oportunidades que posee el Sector Textil y Confecciones es el avance tecnológico mediante las TIC que le permite mejorar sus procesos internos y de gestión para participar de forma competitiva en el mercado internacional.

La situación actual de las exportaciones del Sector Textil y Confecciones muestra algunas deficiencias antes la disminución de la demanda de los principales mercados destinos (Estados Unidos y Venezuela), impulsando que el sector se enfoque en otros mercados alternativos. Asimismo, la competencia de China como principal proveedor en el mundo de prendas de bajo costo, así

como la participación cada vez más extensiva de los países centroamericanos impulsan que este sector busque enfocarse en la exportación de productos de alto valor hacia nichos de mercado específicos. Por ello, para optimizar las ventajas competitivas del sector, se recomienda aprovechar las diversas ofertas TIC que existen en el mercado e integrarlas de acuerdo a estas necesidades.

Por otro lado, la situación actual de las empresas exportadoras de este sector es bien diferenciada de acuerdo a la representatividad que tienen en el segmento empresarial y en el peso de las ventas totales al exterior.

A continuación, se muestran estas diferencias:

Cuadro 71: Participación de las empresas exportadoras del Sector Textil y Confecciones

| Empresa | % en cantidad de empresas | % en ventas totales al exterior |
|-----------------|----------------------------------|--|
| MYPE | 88% | 14% |
| Mediana empresa | 11% | 29% |
| Gran empresa | 1% | 57% |

Fuente: PromPerú

Elaboración propia

Por lo tanto, la presente investigación brinda un aporte a este sector estudiado en base al uso de las TIC para mejorar la competitividad de las MYPES exportadoras ya que estas empresas representan el 88% del total de empresas exportadoras a pesar que solo tienen el 14% de las ventas totales al exterior. Se propone que con el uso eficiente de las TIC en los procesos y actividades de la MYPE se permitirá que este porcentaje de ventas se incremente ya que impulsará que las MYPES tengan mayor presencia en el mercado exterior y captación de nuevos clientes. Las MYPES son un segmento empresarial exportador potencial por la gran cantidad

de empresas que representan y la importancia para la economía nacional.

Es importante también considerar que cada año nuevas empresas de este sector ingresan a exportar sus productos; en los últimos 5 años, el 23% del total de nuevas empresas exportadoras han sido del Sector Textil y Confecciones (Cámara de Comercio de Lima, 2017). A pesar que las MYPES se enfrentan a diversas limitaciones como de gestión, inversión y productividad, las TIC ofrecen ser un gran apoyo para mejorar su rendimiento y productividad en el mercado exterior. Uno de los recursos que pueden aprovechar las MYPES de este sector son las capacitaciones que brindan las instituciones públicas y privadas enfocadas en herramientas tecnológicas aplicadas en los negocios, en los cuales pueden obtener toda la información sobre las ventajas, beneficios y características de las TIC.

A continuación, alguna de ellas:

- Seminario de Miércoles del exportador, realizado por PromPerú.
- La Feria Internacional de Expo TIC de cada año desarrollado por la Cámara de Comercio de Lima en donde se realizan diversas conferencias.
- Actividades y Seminarios desarrollado por la Cámara de Comercio de Lima.
- Centro Tecnológico Textil Confecciones – CTTC - SENATI
- Asociación Peruana de Técnicos Textiles – APTT
- Universidades e Institutos públicos y privados.

CONCLUSIONES

1. El avance tecnológico, el uso de las TIC e Internet están siendo cada día más imprescindibles en las empresas. Estas tecnologías están inmersas en todas las actividades y procesos de la organización haciéndolas más productivas y competitivas.
2. El Sector Textil y Confecciones peruano es un sector manufacturero con gran potencial, representa el 8% del PBI industrial, el 1,2% del PBI nacional y es el segundo sector no tradicional con las mayores exportaciones hacia mercados como Estados Unidos, Brasil, Ecuador, Venezuela y países europeos. Asimismo, también que generan un gran aporte al empleo nacional entre trabajos directos e indirectos. El Perú posee el algodón y la fibra de alpaca que son materias primas de gran valor en el mercado internacional por su alta calidad.
3. Las MYPES del Sector Textil y Confecciones representan el 99% del segmento empresarial y las que se encuentran exportando abarcan un 88% del total de empresas exportadoras. Esto representa una gran cantidad de empresas con gran potencial de participar en el mercado internacional, así como mejorar su presencia exterior.
4. En base a diversos autores, se determina que existen factores internos y externos que influyen en la adopción y uso de las TIC en las MYPES. No obstante, las MYPES no tienen un control sobre los factores externos. Por lo tanto, considerando los factores internos, éstos abarcan principalmente factores propios de la organización, entre los que se destacan: la experiencia previa y uso de las TIC actualmente (nivel de uso de las TIC), la alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa y el conocimiento y habilidades que posee el dueño y miembros de la empresa para el uso de las TIC (capacitación).

5. Los resultados demuestran que el uso de las TIC influye significativamente en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana considerando el nivel de uso que poseen de las TIC, el motivo para adoptar las TIC y que las MYPES se encuentren capacitadas para el uso eficiente de estas herramientas.
6. El nivel de uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana. No obstante, el nivel de uso de las TIC en las MYPES es bajo enfocado en la adquisición de computadoras, teléfonos, Internet y correo electrónico; lo cual demuestra que se debe mejorar el acceso y nivel de uso a herramientas más avanzadas como comercio electrónico o sistemas integrados de gestión.
7. Las MYPES de este sector poseen principalmente herramientas TIC de nivel básico. Se observó que MYPES que están exportando actualmente presentaron un nivel medio en comparación a las MYPES que aún no exportan que presentaron un nivel bajo. Las exigencias del mercado internacional impulsan un uso más intensivo de las nuevas tecnologías.
8. Los principales usos que le dan a Internet son búsqueda de información diversa (88,6%), enviar y recibir correos (97,1%) y publicidad online (65,7%) sobre todo por el uso de Facebook mediante la creación de un “fanpage” donde exhiben sus productos. Aún no se aprovecha o desconoce todos los beneficios que se puede obtener de Internet para su negocio y el comercio exterior.
9. Se concluye que muchas de las MYPES encuestadas desconocen el uso de las TIC más avanzadas ya que la gran mayoría tiene instalado ofimática (74%) en sus negocios y muy pocas poseen algún software especializado o de sistema de gestión como ERP.

10. Se analizó que la alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa basado en los motivos que lleva a una MYPE a adoptar las TIC es un factor influyente en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones. No obstante, muy pocas empresas buscan que las TIC esté relacionado a los objetivos o estrategia de la empresa. Solo el 17% de las MYPES exportadoras han buscado este propósito mientras que las MYPES que tienen planeado exportar no lo han adquirido con este fin, solo ha sido enfocado en la captación de más clientes y digitalización de sus negocios.
11. La capacitación en el uso de las TIC también es un factor influyente en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones. Las MYPES que exportan se preocupan más en estar capacitadas en las TIC mientras que las que aún no lo hacen, tienen conocimientos o habilidades limitadas, lo cual impide que aprovechen de todo el potencial de las TIC como apoyo para ingresar al mercado internacional.
12. El mercado internacional es competitivo y las MYPES del Sector Textil y Confecciones mediante el uso de las TIC tienen una gran oportunidad para mejorar su presencia en el exterior. No obstante, desconocen todos sus beneficios de estas herramientas a pesar que el 100% de las MYPES encuestadas consideran que el uso de las TIC es un factor diferenciador para competir en el mercado internacional.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que las MYPES busquen obtener un nivel cada vez más alto en el uso de las TIC ya que les permitirá optimizar sus procesos y actividades para competir en el mercado internacional, asimismo, que sean integradas en toda la cadena de valor.
2. Las MYPES deben capacitarse constantemente en el uso de las TIC aprovechando los cursos, talleres o seminarios brindados por las instituciones públicas y privadas. No solamente en el uso de las herramientas, sino, en sus beneficios y modos de implementación. Es importante que el dueño o gerente conozca las ventajas y beneficios de las TIC ya que es quién lidera la gestión del negocio.
3. Las empresas de TIC deben desarrollar una mejor oferta que se adapte a las necesidades y presupuesto de las MYPES ya que es un mercado atractivo para implementarlas, representan más del 90% del segmento empresarial.
4. Las TIC pueden ser beneficiosas para el Sector Textil y Confecciones mejorando su ventaja competitiva de diferenciación y enfoque en nichos de mercado ya que las tecnologías contribuyen a simplificar procesos y captar nuevos clientes con tendencias específicas.
5. Se recomienda que el uso de las TIC sea considerado como aliados estratégicos para las MYPES que tienen intención de exportar e ingresar al mercado internacional ya que le permite contactar en tiempo real a nuevos clientes y observar la tendencia mundial en el sector.
6. Las MYPES deben implementar las TIC considerando un diagnóstico previo de su negocio, desde los objetivos que buscan alcanzar, la oferta TIC en el mercado, el nivel de inversión o presupuesto y el conocimiento y habilidades que posee la organización. Las TIC por si

mismas no son ventajas competitivas, éstas deben ser usadas acorde a la estrategia de la empresa y sus necesidades.

7. A pesar que esta investigación brinda un primer panorama sobre el uso de las TIC en las MYPES del Sector Textil y Confecciones peruano, se recomienda realizar una investigación de carácter Probabilístico para obtener conclusiones generales de toda la población, con lo cual se obtendría un mejor diagnóstico de la situación actual. Asimismo, se recomienda también incluir a las medianas empresas de este sector que representan un nivel de ventas al exterior de casi 30%.

REFERENCIAS

- ADEX. (2015). *Asociación de Exportadores*. Obtenido de www.adexperu.org.pe
- ADEX. (30 de junio de 2016). *EXPORTACIÓN DE TEXTILES Y PRENDAS DE VESTIR SUMARÍAN MENOS DE US\$ 1,200 MILLONES EL 2016*. Obtenido de ADEX. Asociación de exportadores: <http://adexperu.org.pe/index.php/prensa/notas-de-prensa/item/906-exportacion-de-textiles-y-prendas-de-vestir-sumarian-menos-de-us-1-200-millones-el-2016>
- AITEX . (2011). *Aplicación de las TIC en procesos textiles y de gestión*. España.
- Alderete, M. V., Joes, C., & Morero, H. A. (2014). *Factores explicativos de la adopción de las TIC en las tramas productivas automotriz y siderúrgica de Argentina*. Argentina: Pensamiento y gestión.
- Alvarez Coto, A. A., & Llerena Andrade, M. P. (2010). Impacto de las TICs en el desempeño de las PYMES en el Ecuador, cantón Salinas, provincia de Santa Elena, Año 2010. *Tesis de grado para obtener el título de Ingeniero en Administración de empresas*. Guayaquil, Ecuador: Escuela de Administración de Empresas (Modalidad abierta y a distancia) de la Universidad Técnica Particular de Loja.
- Alvaro, G. (7 de junio de 2011). *Al año 700 empresas inician exportación de textiles y confecciones en Perú - Informe de la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo*. Obtenido de Web Andina Perú: <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-al-ano-700-empresas-inician-exportacion-textiles-y-confecciones-peru-362617.aspx>
- AMETIC. (2011). *Las Tecnologías de la información y las Comunicaciones en la empresa española*. España: AMETIC/AVERIS.
- Andrew, R. (2014). *Pymes peruana dicen que costo es barrera para nuevas tecnologías*. Obtenido de BN Americas Business Insight in Latin America: <http://www.bnamericas.com>
- ANETCOM. (2007). *Las TIC en la estrategia empresarial*. España: Gráficas Marí Montañana.
- Angulo Luna, M. A. (2007). *Análisis del cluster textil en el Perú*. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Asociación de emprendedores del Perú. (17 de noviembre de 2015). *MYPES APORTAN EL 40% DEL PBI*. Obtenido de ASEP- Asociación de emprendedores del Perú: <https://asep.pe/mypes-aportan-el-40-del-pbi/>
- Banco Mundial. (2013). *Banco Mundial*. Obtenido de Informe Indicadores y Datos por países. Ciencia y Tecnología. Economía y Crecimiento.: www.bancomundial.org
- Benavides Espíndola, O. (2002). *Competencias y competitividad: diseño para organizaciones latinoamericanas*. Bogotá, Colombia: McGraw-Hill.
- Berumen, S. (2008). *Cambios tecnológicos e innovación en las empresas*. Madrid, España: Ediciones ESIC.

- Beveridge, C. (s.f.). *Aligning IT with Business Strategy*. Manchester, United Kingdom: The National Computing Centre Limited.
- BID. (2014). *Informe sobre TIC - BID y DHL*. Obtenido de <http://www.tecnews.pe/>: <http://www.tecnews.pe/>
- Cabarcas Álvarez, A., Martelo Gómez, R. J., & Puello Marrugo, P. (2012). *TICs en las PYMES: Herramienta útil para aumentar la competitividad*. Cartagena, Colombia: Revista Virtual de los programas de Ingeniería Vol 3 N° 5.
- CAF. (21 de marzo de 2014). *Desafíos de las Pyme en América Latina*. Obtenido de Banco de Desarrollo de América Latina: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2014/03/desafios-de-las-pymes-en-america-latina/?parent=26400>
- Cámara de Comercio de Lima. (25 de noviembre de 2014). *CCL: La exportación de confecciones cayó 11% en los últimos doce meses*. Obtenido de Semana Económica: <http://semanaeconomica.com/article/economia/comercio-exterior/148960-ccl-la-exportacion-de-confecciones-cayo-11-en-los-ultimos-doce-meses/?ref=f-rt>
- Cámara de Comercio de Lima. (2017). *Instituto de Investigación y Desarrollo de Comercio Exterior*. Lima, Perú.
- Cámara de Madrid. (2005). *Las tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) en las pymes - Proyecto MUTIC*. Madrid, España: Cámara de Madrid.
- Ca'Zorzi, A. (2011). *Las TIC en el desarrollo de la PYME. Algunas experiencias de América Latina*. Paris, Francia: Centro Internacional de Investigaciones para el desarrollo en colaboración con Fondo Multilateral de inversiones/Banco Interamericano de Desarrollo.
- CCIA. (2011). *Comité Consultivo Internacional del Algodón*. Obtenido de Web El Peque - ¿SABÍAS QUE HAY MUCHAS CLASES DE ALGODÓN?: <https://javierdepeque.com/blog/?cat=10>
- CCL. (09 de junio de 2014). *El 92% de nuevas empresas exportadoras envían productos con valor agregado - Entrevista a la Cámara de Comercio de Lima*. Obtenido de Diario Gestión: <http://gestion.pe/economia/92-nuevas-empresas-exportadoras-envian-productos-valor-agregado-segun-ccl-2099747>
- Centro Textil. (2016). *El algodón*. Obtenido de Centro Textil España: <http://centrotextil.es.tl/El-Algodon.htm>
- CEPAL. (2013). *Entre mitos y realidades. TIC, políticas públicas y desarrollo productivo en América Latina*. Santiago de Chile, Chile.: Naciones Unidas.
- COFIDE. (20 de octubre de 2012). *Sólo el 15% de mypes accede a TIC en el país y el 98% de grandes empresas*. Obtenido de Portal Andina Perú: <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-solo-15-mypes-accede-a-tic-el-pais-y-98-grandes-empresas-433383.aspx>
- Comisión Europea. (2014). *Comisión Europea*. Obtenido de https://ec.europa.eu/commission/index_es
- Consejo Nacional de Competitividad y Formalización. (2013). *Agenda de Competitividad*. Obtenido de <https://www.cnc.gob.pe/>
- Consoli, D. (2012). *Literature analysis on determinant factors and the impact of ICT in SMEs*. Italia: Elsevier Ltd.

- Costa, M. T., & Duch, N. (2005). *La renovación del sector textil-confecciones en España*. Barcelona, España: Instituto de Economía de Barcelona- Facultad de Ciencias Económicas y empresariales de la Universidad de Barcelona.
- Costa, M. T., & Duch, N. (2013). *La renovación del Sector Textil-Confecciones en España. Proceso de ajuste y contenido tecnológico*. Barcelona, España: Instituto de Economía de Barcelona, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Barcelona. Publicado en Ministerio de Industria, Energía y Turismo de España. Obtenido de La renovación del Sector Textil-Confecciones en España. Proceso de ajuste y contenido tecnológico.
- D'ávila Quevedo, J. (2013). *Elaboración de un mapeo de Cluster en Perú*. Lima, Perú: Consultora Metis Gaia para Consejo Nacional de Competitividad.
- De los Rios, E. (2006). *Producción textil de fibras de camélidos sudamericanos en el área altoandina de Bolivia, Ecuador y Perú*. Organización de las Naciones Unidas para el desarrollo industrial .
- Dhillon, G., Carsten Stahl, B., & Baskerville, R. (2009). *Creativity and Intelligence in Small and Medium Sized Enterprises: The role of information systems*. Estados Unidos de América: IFIP International Federation for Information Processing.
- Diario El Comercio. (12 de marzo de 2014). *E-Commerce: un negocio en pleno crecimiento a nivel mundial*. Obtenido de Diario El Comercio: <http://elcomercio.pe/economia/mundo/commerce-negocio-pleno-crecimiento-nivel-mundial-noticia-1714928>
- Diario El Comercio. (03 de noviembre de 2014). *El sector textil-confecciones peruano ha perdido su brillo*. Obtenido de Diario El Comercio: <http://elcomercio.pe/economia/peru/sector-textil-confecciones-peruano-ha-perdido-su-brillo-noticia-1768522>
- Diario El Peruano. (2014). *Diario Oficial El Peruano*. Obtenido de Pymes apuestan por uso de las TIC para crecer: www.elperuano.com.pe
- Du, H. (junio de 2009). *La industria textil y de confecciones en el desarrollo económico de la República Popular China*. Obtenido de EUMED-Observatorio de la Economía y la Sociedad de China N° 11: <http://www.eumed.net/rev/china/11/hd.htm>
- El Comercio. (01 de julio de 2014). *Louis Vuitton y Versace confeccionan prendas con alpaca peruana*. Obtenido de Diario El Comercio: <http://elcomercio.pe/economia/peru/louis-vuitton-y-versace-confeccionan-prendas-alpaca-peruana-noticia-1739790>
- El Comercio. (19 de septiembre de 2016). *¿Puede rescatarse el algodón peruano?* Obtenido de Diario El Comercio: <http://elcomercio.pe/economia/dia-1/puede-rescatarse-algodon-peruano-noticia-1932728>
- Erind, H. (2015). *The technological, organizational and environmental framework of is innovation adaption in small and medium enterprises. Evidence from research over the last 10 years*. USA: International Journal of Business and Management.
- FAEDPYME. (25 de marzo de 2014). *Fundación para el Análisis Estratégico para el Desarrollo de la Pequeña y Mediana empresa*. Obtenido de Diario Gestión: www.gestionpe

- FAEDPYME. (02 de Abril de 2014). *Informe MIPYME PERÚ. Fundación para el Análisis Estratégico y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa*. Obtenido de Diario Gestión: www.gestión.pe
- Federación Nacional de Trabajadores Textiles del Perú - FNTTP. (2012). *Informe sobre la Situación Económica del Sector Textil-Confecciones*. Lima, Perú: JGR Consultoría.
- Ferruzola Gómez, E. C. (2011). Utilización de las Tecnologías de la Información (TICs) como soporte para el desarrollo competitivo y mejoramiento de las PYMES en la ciudad de Milagro. *Tesis académica para obtener el título profesional de Magister en Gerencia de Tecnologías de la información*. Milagro, Ecuador: Instituto de Postgrado y Educación Continua de la Universidad Estatal de Milagro.
- Fonseca Pinto, D. E. (2013). Desarrollo e implementación de las TICS en las PYMES DE Boyacá - Colombia. *Revista FIR, FAEDPYME International Review Vol 2 N° 4*, 49-59.
- Gargallo-Castel, A., & Ramirez-Alesón, M. (2007). *La adopción de las Tecnologías de la información en las pequeñas y medianas empresas*. Brasil: Alcance vol 14.
- Gartlan, J., & Shank, G. (2007). *The alignment of business and information technology strategy*. Australia: Australasian Journal of informaiton Systems.
- Ghobakhloo, M., Tang Sai, H., Sadegh Sabouri, M., & Zulkifli, N. (2012). *Strategies for Successful Information Technology Adoption in Small and Medium Sized Enterprises*. Obtenido de www.mdpi.com
- Giner, F. J. (2004). La influencia de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones en las PYMES del Sector Textil. Efecto de la implantación del comercio electrónico. *Tesis para optar el grado académico de Doctor en Ingeniería Textil*. Valencia, España: Departamento de Ingeniería Textil y papelería de la Universiad Politecnica de Valencia.
- Giulfo Palacios, J. M., Guerrero Tapia, E. M., Marill del Aguila, C. A., & Porto Salas, V. C. (septiembre de 2011). Planeamiento estratégico del sector textil confecciones peruano enfocado a la exportación. *Tesis de postgrado en Administración estratégica otorgado por la Pontificia Universidad Católica del Perú*. Lima, Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Gómez Vietes, Á. (2007). *Sistemas de información: Herramientas prácticas para la gestión empresarial*. México DF: Alfaomega.
- Hernández Pereira, R. (2012). Las TIC y las Pymes exportadoras en el mercado de la innovación y la Cadena de Valor. *Revista Relaciones Internacionales - Escuela de Relaciones Internacionales*, 87-97.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Bastista, L. P. (2014). *Metodología de la investigación*. México DF: McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Idakoos. (2010). *Comercio electrónico en la industria textil peruana*. Obtenido de Idakoos: <http://www.idakoos.pe/>
- INE. (28 de Junio de 2016). *Instituto Nacional de Estadística*. Obtenido de Encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas:

- http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=estadistica_C&cid=1254736176743&menu=ultiDatos&idp=1254735576799
- INEI. (2009). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Obtenido de Perú: Tecnologías de Información y Comunicación en las Empresas 2006-2007: www.inei.gob.pe
- INEI. (2013). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Obtenido de Resultados de la Encuesta de Micro y Pequeña Empresa: www.inei.gob.pe
- INEI. (2015). *Instituto Nacional de Estadística*. Obtenido de <http://www.inei.gob.pe/>
- INEXMODA. (2011). *Dirección de Competitividad e Internacionalización*. Obtenido de Observatorio Económico Nacional del Sistema de Moda Colombia - INEXMODA: <http://observatorioeconomico.inexmoda.org.co/Portals/0/Documentos/Sector%20Indumentaria%20Colombia.pdf>
- Information Resources Management Association. (2013). *Small and Medium Enterprises: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. Estados Unidos de América: Information Resources Management Association.
- Internacional, C. d. (2003). Estrategias nacionales de comercio-e: el acceso no es todo. *Revista Trimestral en Forum de Comercio Internacional*.
- Jeon B, H. K. (2006). *Determining factors for the adoption of e-business: the case of SMEs in Korea*. Korea: Economics.
- Kapurubandara, M., & Lawson, R. (2007). *SMEs in Developing Countries Need Support to Address the Challenges of Adopting e-commerce Technologies*. BLED 2007 Proceedings.
- Katz, R. L. (2009). *El papel de las TIC en el desarrollo. Propuesta de América Latina a los retos económicos actuales*. España: Fundación Telefónica y Editora Ariel S.A.
- Kotelnikov, V. (2007). *Small and Medium Enterprises and ICT*. Tailandia: PNUD Design and Layout by Keen Media Co. Ltd.
- Lockuán Lavado, F. E. (2013). *La Industria Textil y Control de Calidad*. Lima Perú: Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial.
- Macau Nadal, R. (2004). TIC: ¿PARA QUÉ? (Funciones de las tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones. *Universidad y Sociedad del Conocimiento de la Universidad abierta de Catalunya Vol 1*, Barcelona, España.
- Maldonado Guzmán, G., Martínez Serna, M. d., García Pérez de Lema, D., & Aguilera Enríquez, L. y. (2010). *La influencia de las TICs en el rendimiento de la Pyme de Aguascalientes*. Aguascalientes, México: Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Marín Villar, C. (2010). Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Llevando a las empresas a un nuevo nivel de eficiencia. *Metal Actual*, Colombia.
- Martín Rojo, I., & Gaspar González, A. I. (2007). *Crecimiento e internalización de empresas*. Madrid, España: Síntesis S.A.
- Martínez Ruiz, M. P., & Jimenez Zarco, A. I. (2006). *Oportunidades y retos del sector textil en la economía del conocimiento: hacia un modelo de*

- empresa red*. España: Uoc papers. Revista sobre la sociedad del conocimiento.
- MINENTUR. (2014). *Ministerio de Industria, Energía y Turismo del Gobierno de España*. Obtenido de El informe anual de la Sociedad en Red 2013: <http://www.minetad.gob.es>
- Minervini, N. (2010). *Consortios de exportación. Cómo (no) hacerlo*. Colombia: Ediciones de la U.
- MINETUR. (2013). *Agenda Digital para España*. España: Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
- MINTRA. (2010). *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo*. Obtenido de Boletín de Estadística ocupaciones N° 9- Industria de Bienes de Consumo: textil confecciones y calzado.: www.mintra.gob.pe
- Moncada Niño, A. F., & Oviedo Franco, M. L. (2013). *Las TIC como fuente de ventaja competitiva en las pymes*. Colombia: Sotavento MBA.
- Monge-Gonzalez, R., Alfaro-Azofeita, C., & Alfaro-Chamberlain, J. (2005). *TICs en las PYMES de Centroamérica*. Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica y el Centro Internacional de investigaciones para el Desarrollo.
- Monroy Valderrama, P. A., & Correa Leon, E. D. (2013). La implementación de las TIC en las PYMES textiles del Valle de Aburrá en los procesos de aprovisionamiento nacional e internacional en la actualidad. *Trabajo de investigación para optar el título de administrador de negocios*. Medellín, Colombia: Facultad de Ciencias Empresariales, Administración de Negocios Internacionales de la Universidad de San Buenaventura.
- Moral Pajares, E., & Bernal Jurado, E. (2005). *Las TIC como instrumento de internacionalización: el caso de la industria española*. Argentina: Departamento de Economía, Universidad de Jaén.
- Okechi, O., & Memoye Kepeghom, O. (s.f.). *Factors influencing the adoption and use of ICT by Small and Medium Sized Enterprises in Nigeria*. Nigeria: Omuku Rivers State.
- OMC. (2015). *Organización Mundial del Comercio - Estadísticas del comercio internacional*. Obtenido de https://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/its2015_s/its2015_s.pdf
- Open Valley. (2013). *Estrategia de e-marketing para la exportación*. Obtenido de Open Valley: <http://www.openvalley.es/estrategia-e-marketing-internacional/>
- Osterlof Obregón, D. (2011). *Las TIC como instrumento para acceder al mercado mundial*. Argentina: LATN, Red Latinoamericana de Política Comercial.
- Oz, E. (2008). *Administración de los sistemas de información*. México DF: Thomson.
- Pedraza Melo, N. A., Sanchez Aldape, A., & García Fernández, F. (2006). *La importancia de la adopción de TIC en las Pymes mexicanas: una propuesta metodológica*. México: Observatorio de la Economía latinoamericana N° 66, Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Peres, W., & Hilbert, M. (2009). *La sociedad de la información en América Latina y el Caribe. Desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo*. Santiago de Chile, Chile: Naciones Unidas.

- Pierano, F., & Suarez, D. (2006). *Las economías por informatización como una forma de captar el impacto de las TIC en el desempeño de las empresas*. La Habana, Cuba: Memorias del Congreso Internacional de Información.
- Plottier, C., Rovira, S., & Stumpo, G. (2013). *Una iniciativa sectorial para la difusión de las TIC en las empresas. La experiencia de Uruguay*. Santiago de Chile, Chile: Nacionales Unidas - CEPAL.
- Porter, M. (1992). *Ventaja Competitiva: creación sostenible de un desempeño superior*. México DF: Continental.
- Porter, M. (2006). *Estrategia y ventaja competitiva*. Bogotá, Colombia: Deusto S.A.
- Porter, M. (2008). *Ventajas Competitivas. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México: The Free Press, a Division of Masmillan Inc.
- Porter, M. (2012). *Ser competitivo*. Bilbao, España: Deusto S.A.
- PRODUCE. (2000). *SubSector Textil*. Lima, Perú: Ministerio de producción.
- PRODUCE. (2012). *Ministerio de Producción*. Obtenido de MIPYME 2012. Estadísticas de la micro, pequeña y mediana empresa: www.produce.gob.pe
- PRODUCE. (2015). *Ministerio de Producción*. Obtenido de Informe de Estudios económicos de MYPE e Industria: www.produce.gob.pe
- PUCP - Pontificia Universidad Católica del Perú. (2010). *Sector Textil del Perú*. Lima, Perú: Reporte Financiero Burkenroad Perú.
- Reaño, M. (2 de marzo de 2015). *Entrevista - Sector textil-confecciones: ¿podrá levantarse este año?* Obtenido de Semana Económica: <http://semanaeconomica.com/article/sectores-y-empresas/industria/155421-sector-textil-confecciones-podra-levantarse-este-ano/>
- RGX. (2008). Red Global de Exportación. *Estudio de mercado: Internet y las nuevas tecnologías como herramientas para las Pymes exportadoras*.
- Rodríguez Melo, G. E. (2011). Apropiación y masificación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en las cadenas productivas como determinante para la competitividad de la Mipyme. *Criterio Libre- Universidad Libre*.
- Rojas Berrío, S. P., & Vega Rodriguez, R. A. (2011). *Nivel de apropiación del Internet y nuevas tecnologías en las Pymes colombianas exportadoras o potencialmente exportadoras*. Colombia.
- Rubio, L. (2005). *El poder de la competitividad*. Lima, Perú: Ediciones FCE.
- Saavedra García, M., & Tapia Sánchez, B. (2013). El uso de las tecnologías de información y comunicación TIC en las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME) industriales mexicanas. *Revista Venezolana de Información, tecnología y conocimiento Vol 10 N° 1*, 85-104.
- Santisteban Pazos, J. L. (2014). Un modelo para identificar factores que influyen en la adopción de TIC en PYMES de Lima Metropolitana. *Tesis de postgrado en Gestión de Tecnología de Información y Comunicación*. Lima, Perú: Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

- Scheel Mayenberger, C. (2011). *Las TICs: un nuevo modelo de negocios: inserción de la empresa en las economías de red*. México DF: Editorial Trillas de C.V.
- Segura Arevalo, Y. (2008). *ESTUDIO COMPARADO DE NORMAS TECNICAS, NACIONALES E INTERNACIONALES, RELACIONADAS AL SECTOR TEXTIL CONFECCIONES*. Lima: Ministerio de Comercio exterior y turismo.
- Segura Arevalo, Y. (2010). *Las prendas de vestir peruanas y sus posibilidades en los mercados internacionales*. Lima, Perú: Proyecto de Cooperación UE-PERÚ PENX - Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.
- SIICEX. (2014). *Industria de la vestimenta y textil del Perú - Documento especial para PERÚ MODA 2014*. Lima, Perú: PromPerú.
- SIICEX. (2016). *Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior*. Obtenido de Base de datos de Pymes Exportadoras y estadística: www.siicex.gob.pe
- SNI. (2013). *Sociedad Nacional de Industrias*. Obtenido de Boletín Textil: www.comitetextilperu.com
- SNI. (2015). *Entrevista a Martín Reaño - Gerente del Comité Textil de la Sociedad Nacional de Industrias*. Obtenido de Semana Económica: semanaeconomica.com
- SNI. (2016). *Industria productos textiles*. Lima: Sociedad Nacional de Industrias - IEES, reporte sectorial N° 10.
- SNI. (9 de abril de 2016). *La apuesta del sector textil: a buscar nuevos mercados en medio de la tormenta*. Obtenido de Diario Gestión: <http://gestion.pe/economia/apuesta-sector-textil-buscar-nuevos-mercados-medio-tormenta-2158032>
- Sociedad Nacional de Industrias - SNI. (25 de Agosto de 2016). Obtenido de RPP Noticias: <http://rpp.pe>
- SUMAQ PERÚ. (2008). *El Algodón*. Obtenido de SUMAQ PERU: http://wiki.sumaqperu.com/es/El_Algod%C3%B3n
- SUNAT. (2015). *Superintendencia Nacional de Administración Tributaria*. Obtenido de <http://unete.sunat.gob.pe>
- Tarziján M, J. (2008). *Fundamentos de estrategia empresarial*. México DF: Alfaomega.
- Torres, L. (2014). *GSI Perú - Centro de Documentación para la Innovación de la Cadena de Suministro*. Obtenido de Entrevista - Textiles peruanos: con bases para un futuro próspero.: <http://innovasupplychain.pe/boletines/77-10-04-14/secciones/10-entrevista>
- TRADEMAP. (2016). Obtenido de TRADE MAP - Estadísticas de comercio internacional: <http://www.trademap.org/Index.aspx>
- Trelles, D. (10 de marzo de 2014). *Gamarra: El imperio de la moda en el Perú*. Obtenido de Diario Gestión : <http://blogs.gestion.pe/modainc/2014/03/gamarra-el-imperio-de-la-moda-en-el-peru.html>
- Ueki, Y., Tsuji, M., & Cárcamo Olmos, R. (2005). *Tecnología de la informática y las comunicaciones TIC para el fomento de las pymes exportadoras en América Latina y Asia Oriental*. Santiago de Chile, Chile: Naciones Unidas- CEPAL.

- UIT. (2013). *Union Internacional de Telecomunicaciones*. Obtenido de Informe TIC. Datos y cifras relativos a las TIC.: www.itu.com
- UIT. (2013). *Unión Internacional de Telecomunicaciones*. Obtenido de Resumen Ejecutivo. Medición de la Sociedad de la Información.: www.itu.int
- UNAM. (2009). *Universidad Nacional Autónoma de México*. Obtenido de Revista UNAM - Introducción TIC:
<http://www.revista.unam.mx/vol.10/num11/art79/int79/int79a.htm>
- Vasquez, J. C. (24 de Septiembre de 2013). Importancia de las MYPES en el Perú. Lima, Perú.
- Villanueva González, M. (15 de abril de 2009). *Martin Villanueva*. Obtenido de Las MYPES y el uso de las TIC como estrategia frente al TLC:
<http://www.martinvillanueva.com/tag/mypes/>
- WEF. (2014). *World Economic Forum*. Obtenido de Informe sobre The Global Information Technology Report 2014: www3.weforum.org

ANEXOS

Anexo 1

Matriz de Consistencia

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) Y LA PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO INTERNACIONAL DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS (MYPES) DEL SECTOR TEXTIL Y CONFECCIONES DE LIMA METROPOLITANA - AÑO 2016

| PROBLEMA GENERAL | OBJETIVO GENERAL | HIPÓTESIS GENERAL | VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADORES | DISEÑO DE INVESTIGACIÓN |
|---|---|---|--|-----------------------------|---|---|
| ¿De qué manera el uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana? | Determinar de qué manera el uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana. | El uso de las TIC influye significativamente en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana. | | | | Tipo: No experimental Transeccional o Transversal Descriptivo y Correlacional |
| SISTEMATIZACIÓN | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | HIPÓTESIS ESPECIFICAS | | | | Población: MYPES del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana que participan o tienen intención de participar en el mercado internacional. |
| 1. ¿De qué modo el nivel de uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana? | 1. Determinar de qué modo el nivel de uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana. | 1. El nivel de uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana. | <u>Independiente</u> (X)= <u>Uso de las TIC</u> | X1= Nivel de uso de las TIC | X11= Nivel de uso de herramientas TIC X12= Nivel de uso de Internet X13= Nivel de uso de aplicaciones y sistemas de gestión | |

| | | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|---|
| 2. ¿De qué modo la alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana? | 2. Analizar de qué modo la alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana. | 2. La alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana. | | X2= Alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa | X21= Grado de percepción de los motivos para adoptar las TIC X22= Grado de conocimiento sobre las ventajas competitivas de la empresa X23= Grado de conocimiento de las TIC como factor diferenciador | Muestra: 35 MYPES del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana que participan o tienen intención de participar en el mercado internacional. Instrumento de Recolección de Datos: Encuesta/ Cuestionario Paquete Estadístico de Análisis de Datos: SPSS y Microsoft excel |
| 3. ¿De qué modo la capacitación en el uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana? | 3. Determinar de qué modo la capacitación en el uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana. | 3. La capacitación en el uso de las TIC influye en la participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana. | | X3= Capacitación en el uso de las TIC | X31= Nivel de capacitación actual en el uso de las TIC | |
| | | | <u>Dependiente (Y)= Participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones</u> | Y1: Participación de las MYPES exportadoras | Y11= Cantidad de MYPES exportadoras Y12= Tiempo de operaciones de la MYPE Y13= Tiempo de experiencia en la actividad exportadora | |
| | | | | Y2: Participación de las MYPES con intención de exportar en el corto o mediano plazo | Y21= Cantidad MYPES con intención de exportar en el corto o mediano plazo Y22= Tiempo de operaciones de la MYPE | |

Anexo 2

Matriz de Operacionalización de Variable Independiente

| VARIABLE | DIMENSIONES | INDICADORES |
|---|---|--|
| <p><u>Independiente</u></p> <p>(X)= <u>Uso de las TIC</u></p> <p>Se define como el acceso, implementación y uso de las TIC en las actividades y áreas de la empresa considerando los factores condicionantes que enfrenta la organización para adoptar estas tecnologías basadas en factores internos como el nivel de uso de las TIC, el motivo que las impulsan a adoptar las TIC y la capacitación actual en el uso de las TIC para obtener los beneficios de estas tecnologías y mejorar su competitividad.</p> | <p>X1= Nivel de uso de las TIC</p> <p>Se define como el nivel de uso de las TIC categorizadas en nivel bajo, medio y alto de acuerdo las teorías de clasificación y etapas de implementación de las TIC en la empresa que abarca a las principales TIC que han sido adquiridas y son usadas por la empresa agrupándolas desde equipos y herramientas (PC, teléfonos, etc.); uso de Internet; y aplicaciones o sistemas de gestión.</p> | <p>X11= Nivel de uso de herramientas TIC</p> <p>X12= Nivel de uso de Internet</p> <p>X13= Nivel de uso de aplicaciones y sistemas de gestión</p> |
| | <p>X2= Alineación del uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa</p> <p>Se define como la relación que existe entre el uso de las TIC con la estrategia y objetivos de la empresa para que su uso sea estratégico e integral en las actividades y metas del negocio, considerando también las ventajas competitivas de la empresa. Se basa en los motivos principales que posee la MYPE cuando decide adquirir e implementar las TIC en su negocio. Permitiendo saber el conocimiento que poseen sobre el uso y beneficios de las TIC como factor diferenciador en el mercado internacional.</p> | <p>X21= Grado de percepción de los motivos para adoptar las TIC</p> <p>X22= Grado de conocimiento sobre las ventajas competitivas de la empresa</p> <p>X23= Grado de conocimiento de las TIC como factor diferenciador</p> |
| | <p>X3= Capacitación en el uso de las TIC</p> <p>Se define como los conocimientos y habilidades que poseen los miembros de la empresa para usar las TIC de acuerdo a la tecnología y objetivos de la empresa. Se busca saber si actualmente se capacitan o no en el uso de las TIC para participar en el mercado internacional.</p> | <p>X31= Nivel de capacitación actual en el uso de las TIC</p> |

Anexo 3

Matriz de Operacionalización de Variable Dependiente

| VARIABLE | DIMENSIONES | INDICADORES |
|---|---|---|
| <p><u>Dependiente</u> (Y)= Participación en el mercado internacional de la MYPE del Sector Textil y Confecciones</p> <p>Se describe a las Micro y Pequeñas empresas del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana que actualmente participan en el mercado internacional mediante las exportaciones y a las que planean o tienen intención de participar en el corto o mediano plazo.</p> | <p>Y1: Participación de las MYPES exportadoras</p> <p>Se describe a las Micro y Pequeñas empresas del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana que exportan actualmente sus productos al mercado internacional.</p> | <p>Y11= Cantidad de MYPES exportadoras Y12= Tiempo de operaciones de la MYPE Y13= Tiempo de experiencia en la actividad exportadora</p> |
| | <p>Y2: Participación de las MYPES con intención de exportar en el corto o mediano plazo</p> <p>Se describe a las Micro y Pequeñas empresas del Sector textil y confecciones de Lima Metropolitana que planean o tienen intención de participar en el corto o mediano plazo en el mercado internacional mediante la exportación de sus productos.</p> | <p>Y21= Cantidad MYPES con intención de exportar en el corto o mediano plazo Y22= Tiempo de operaciones de la MYPE</p> |

Anexo 4

Encuesta

ENCUESTA

N° encuesta

Estimado (a):

Somos un equipo de investigación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos que está realizando encuestas a las empresas del Sector Textil y Confecciones de Lima Metropolitana para una investigación acerca del “**Las TIC y la participación en el mercado internacional de la MYPE**”. Agradecemos responder de forma objetiva y veraz, lo más cercano a la realidad a las preguntas.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)

Marcar en cada caso con un “X”

1. ¿Cuál es la situación actual de la empresa respecto al mercado internacional?

a. Actualmente exporta () b. Planea exportar en el corto o mediano plazo ()

2. Indicar el uso de Internet y herramientas TIC en cada casillero:

| | Si | No |
|--|----|----|
| Herramientas TIC | | |
| Correo electrónico | | |
| Página web | | |
| Uso de Internet | | |
| Búsqueda de información diversa | | |
| Búsqueda y selección de personal por Internet | | |
| Enviar y recibir correos por Internet | | |
| Operaciones bancarias por Internet | | |
| Publicidad online (redes sociales, etc.) | | |
| Ventas y compras a través de internet (comercio electrónico) | | |
| Computación en la nube (ej. google apps, dropbox, etc.) | | |
| Aplicaciones y sistemas de gestión | | |
| Ofimática (Word, Excel, etc.) | | |
| Software propios del sector (prototipos, diseño, etc.) y de contabilidad, ventas, etc. | | |
| Facturación electrónica | | |
| Intranet y extranet | | |
| Sistemas de gestión y de información (Ej. ERP/CRM) | | |

3. Solo si posee página Web ¿En qué estado se encuentra la página Web?

a. Activo () b. En construcción y/o modificación ()

3.1. ¿Cuál de las siguientes características tiene la página web de la empresa? (Marcar 1 opción)

- a. Presentación de la empresa (información general y de los productos) ()
- b. Presentación de la empresa y productos con la opción de solicitud de pedido ()
- c. Presentación de la empresa, productos, transacciones y contacto con clientes en tiempo real()

4. ¿Cuál ha sido el principal motivo para adoptar las TIC? (Marcar 1 opción)

- a. Para informatizar la empresa y estar a la par de la competencia ()
- b. Para seguir una estrategia y cumplir los objetivos de la empresa ()
- c. Agilizar los procesos administrativos y operativos ()
- d. Para captar más clientes ()
- e. Recomendación de un gestor/asesor/instituciones ()

5. ¿Cuál considera qué es la ventaja competitiva de la empresa respecto a otras? (Marcar 1 opción)

- a. Diferenciación del producto (diseño, calidad-insumo, tiempo de entrega, etc.) ()
- b. Precios bajos y/o competitivos ()
- c. Concentración en nichos de mercados de alta rentabilidad ()
- d. Otros, especificar.....

6. ¿Considera Ud. que el uso de las TIC es un factor diferenciador para competir en el mercado internacional?

- a. Si ()
- b. No ()

7. ¿La empresa se capacita en el uso de las TIC para participar en el mercado internacional?

- a. Si ()
- b. No ()

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

8. Tiempo de operaciones de la empresa:

| | | | | | | | |
|----------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|--|
| Menos de 1 año | | De 1 a 3 años | | De 3 a 5 años | | Más de 5 años | |
|----------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|--|

9. Experiencia en el sector de exportaciones:

| | | | | | | | |
|-----------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|--|
| 0 - 1 año | | De 1 a 3 años | | De 3 a 5 años | | Más de 5 años | |
|-----------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|--|

Anexo 5

Tabulación de datos de la encuesta

| N° | P1 | Preg. 2 | | | | | | | | | | | | | | P3 | P3.1 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 |
|----|----|--------------------|------------|---------------------|--------------------------|-----------|----------------------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|---|-------------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------------|-----|------|----|----|----|----|----|----|
| | | TIC nivel bajo | | | | | TIC nivel medio | | | | | TIC nivel alto | | | | | | | | | | | |
| | | Correo electrónico | Página web | Búsqueda de inform. | Enviar y recibir correos | Ofimática | Búsqueda y selección de personal | Operaciones bancarias | Publicidad online | comercio electrónico | Software propios del sector y de contabilidad, ventas, etc. | Facturación electrónica | Intranet y extranet | Computación en la nube | Sistemas de gestión y de información | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 0 | 9 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 2 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 2 | 2 | 0 | 9 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 1 | 2 | 0 | 0 | 4 | 1 |
| 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 1 | 1 | 5 | 1 | 0 | 0 | 4 | 1 |
| 4 | 1 | 0 | 9 | 0 | 0 | 9 | 9 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 |
| 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 1 | 2 | 1 | 3 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 1 | 1 | 4 | 1 | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 7 | 2 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 4 | 1 | 0 | 9 | 4 | 1 |
| 8 | 2 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 4 | 3 | 0 | 0 | 4 | 1 |
| 9 | 2 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 4 | 2 | 0 | 9 | 2 | 1 |
| 10 | 2 | 0 | 9 | 9 | 0 | 9 | 9 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 1 | 1 | 0 | 9 | 3 | 1 |
| 11 | 2 | 0 | 9 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 5 | 2 | 0 | 0 | 4 | 1 |
| 12 | 2 | 0 | 9 | 9 | 0 | 9 | 9 | 9 | 0 | 9 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 4 | 1 | 0 | 9 | 4 | 1 |
| 13 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 1 | 1 | 4 | 1 | 0 | 0 | 4 | 1 |
| 14 | 2 | 0 | 9 | 0 | 0 | 9 | 9 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 3 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 2 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 4 | 2 | 0 | 0 | 3 | 1 |
| 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 1 | 2 | 4 | 2 | 0 | 9 | 4 | 1 |
| 17 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 2 | 1 | 4 | 4 | 0 | 9 | 4 | 1 |
| 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 1 | 1 | 4 | 3 | 0 | 9 | 4 | 1 |
| 19 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 0 | 9 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 2 | 1 | 4 | 1 | 0 | 9 | 4 | 1 |
| 20 | 2 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 1 | 1 | 0 | 9 | 4 | 1 |
| 21 | 2 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 1 | 1 | 0 | 9 | 3 | 1 |
| 22 | 2 | 0 | 9 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 4 | 1 | 0 | 9 | 4 | 1 |
| 23 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 9 | 3 | 2 |
| 24 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 9 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 1 | 2 | 4 | 1 | 0 | 9 | 4 | 4 |
| 25 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 1 | 2 | 4 | 1 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 26 | 1 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 1 | 1 | 0 | 9 | 4 | 3 |
| 27 | 1 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 9 | 9 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 28 | 1 | 0 | 9 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 4 | 2 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 29 | 1 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 2 | 1 | 0 | 9 | 4 | 4 |
| 30 | 1 | 0 | 9 | 9 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 2 | 1 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 31 | 1 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 1 | 1 | 0 | 9 | 4 | 4 |
| 32 | 1 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | N/A | N/A | 4 | 1 | 0 | 9 | 4 | 4 |
| 33 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 1 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 |
| 34 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 9 | 0 | 9 | 9 | 0 | 9 | 1 | 1 | 4 | 1 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 35 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 1 | 2 | 4 | 1 | 0 | 0 | 4 | 4 |

Leyenda:

Alternativa "a": 1

Alternativa "b": 2

Alternativa "c": 3

Alternativa "d": 4

Alternativa "e": 5

Sí: 0

No: 9

Anexo 6

Calculo de nivel de uso de TIC

| Bajo | Medio | Alto | Nivel de uso de TIC |
|------|-------|------|---------------------|
| 100% | 40% | 0% | Bajo |
| 60% | 20% | 0% | Bajo |
| 100% | 60% | 0% | Medio |
| 60% | 60% | 0% | Medio |
| 100% | 80% | 20% | Medio |
| 100% | 60% | 0% | Medio |
| 0% | 0% | 0% | Bajo |
| 80% | 60% | 0% | Medio |
| 80% | 40% | 0% | Bajo |
| 40% | 40% | 0% | Bajo |
| 60% | 0% | 0% | Bajo |
| 40% | 40% | 0% | Bajo |
| 100% | 80% | 0% | Medio |
| 60% | 40% | 0% | Bajo |
| 80% | 20% | 0% | Bajo |
| 100% | 40% | 0% | Bajo |
| 100% | 80% | 0% | Medio |
| 100% | 20% | 0% | Bajo |
| 100% | 40% | 20% | Bajo |
| 80% | 40% | 0% | Bajo |
| 80% | 40% | 0% | Bajo |
| 60% | 20% | 0% | Bajo |
| 100% | 40% | 0% | Medio |
| 100% | 60% | 0% | Medio |
| 100% | 60% | 0% | Medio |
| 80% | 20% | 0% | Bajo |
| 80% | 40% | 0% | Bajo |
| 60% | 20% | 0% | Bajo |
| 80% | 20% | 0% | Bajo |
| 60% | 0% | 0% | Bajo |
| 80% | 0% | 0% | Bajo |
| 80% | 0% | 0% | Bajo |
| 100% | 60% | 20% | Medio |
| 100% | 60% | 20% | Medio |
| 100% | 80% | 0% | Medio |